Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

V. Jahrgång 1848.

Vierter Band

oder

zwanzigster Band der ganzen Folge.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Forum Nr. 5 ist diesem Bande beigeheftet.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redacteur: Dr. **J. Halla,**

unter Mitwirkung von Dr. J. Kraft.

Fünfter Jahrgang 1848.

Vierter Band

oder

zwanzigster Band der ganzen Folge.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Forum Nr. 5 ist diesem Bande beigeheftet.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

I n h a l t.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

IV. Literärischer Anzeiger.

Original - Aufsätze.

Ueber die Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz mit besonderer Rücksicht auf die Entzündung und Geschwürsbildung in derselben.

Von Dr. *Pilz,* Assistenten bei der Lehrkanzel der Augenheilkunde.

Dass die Hornhaut in der Tiefe ihrer Substanz bei gewissen pathologischen Veränderungen derselben eine eigene, äusserst zarte, obwohl mit dem freien Auge schwer erkennbare Gefässbildung wahrnehmen lässt, wird wohl keinem treuen Beobachter entgangen sein; es fällt daher nicht wenig auf, in Ruete's neuestem pathologischen Lehrbuche bei der Abhandlung der Hornhautentzündung folgende Worte zu lesen: „Mit der Behauptung mancher Anatomen, dass die Hornhaut weder Gefässe noch Nerven besitze, stehen die Ansichten der Pathologen im Widerspruche; diese sehen sich durch die grosse Neigung der Hornhaut, sich zu entzünden, und alle möglichen Veränderungen, welche man in andern Organen nach Entzündungen entstehen sieht, einzugehen, zu der Annahme veranlasst, dass die Hornhaut selbst Gefässe besitze. — Mir ist es freilich nie gelungen, Gefässe in der Substanz der Hornhaut zu entdecken, obgleich ich unzählige Male Gefässe auf der Oberfläche derselben gesehen habe; dennoch glaube ich durch das rasche Auftreten der Exsudate im Inneren und in der Mitte der Substanz der Hornhaut, durch die oft rasch vor sich gehende Resorption der Exsudate, durch das Erscheinen von Blutextravasaten in der Hornhaut nach eitriger Zerstörung der Oberfläche, ohne dass man, auch selbst nicht mit der Loupe Blutgefässe in der Nachbarschaft wahrnimmt, zu der Annahme von Blutgefässen in der Cornea berechtigt zu sein." Aus diesen Worten Ruete's wird es sehr zweifelhaft, ob er jene Form von Keratitis, in welcher die eigenthümliche, tiefliegende Gefässlage in der Cornealsubstanz vorkommt, beobachtet hat, welche schon Mackenzie als Corneitis scrofulosa schildert und die nach ihm Andreae als chronische Entzündung der Hornhautsubstanz aufführt (Grundriss der gesammten Augenheilkunde von Dr. August Andreae. II. Theil. S. 231. 2. Auflage.)

Szokalski in seiner Abhandlung über Hornhauttrübungen spricht sich über das Vorhandensein von Gefässen in der Hornhaut schon weit

deutlicher aus. Nach ihm besitzt die Hornhaut der Erwachsenen im gesunden Zustande keine Gefässe, jedoch zögert er nicht, gewisse Canäle anzunehmen, welche im gesunden Zustande nur Blutserum führen und erst dann die rothen Blutkügelchen aufnehmen, wenn sie durch die Entzündung erweitert sind. Er beruft sich auf die Untersuchungen von Quatrefages und Doyer (Journal de l'Institut de France 1841. p. 73), welche nachgewiesen haben, dass es im Körper Capillarien gibt, welche 4—5mal feiner als die Blutkörperchen sind, lässt es jedoch unentschieden, ob in der Hornhaut wirkliche Gefässe der Art bestehen, oder ob es nur Interstitien sind, in welchen das Blutserum ausserhalb der Capillargefässe circulirt. Er nimmt zweierlei Lagen derselben an: Canäle, die in der Substanz der Hornhaut unter der tiefsten Schichte des Epitheliums liegen, concentrisch nach der Mitte der Hornhaut verlaufen und das oberflächliche Netz zur Circulation der Säfte bilden; und tiefere, von den Ciliargefässen entspringende Canäle, welche sich in der vorderen Hälfte der Sklerotica verästeln, an dem Hornhautrande angelangt, so fein werden, dass sie der weiteren Untersuchung entgehen, und ihr Blut in die früher beschriebenen ähnlichen, auch nur Blutserum führenden Räume ergiessen und sich hier mit den oberflächlich liegenden Gefässen verbinden.

Wenig Aufschluss über das Vorhandensein und die Lage einer der Hornhaut zukommenden Gefässentwickelung ergeben uns die anatomisch-mikroskopischen Untersuchungen jenes Gebildes, und die Anatomen, denen es gelungen ist, Gefässe der Hornhaut durch Injection darzustellen, machten blos die oberflächliche Lage derselben ersichtlich, die tiefliegende Schichte ermangelt jeder Darstellung mit Ausnahme eines Falles bei Schroeder van der Kolk, welcher an einem entzündeten Auge Gefässe der glasartigen Lamelle (höchst wahrscheinlich zwischen derselben und der Hornhautsubstanz) injicirt haben soll. (Henle de membrana pupillari S. 53, und Müller's Physiologie I. S. 315.) Die Gefässe der Hornhaut, die, nachdem sie an gesunden Augen lange bezweifelt waren, zuerst Joh. Müller am Foetusauge injicirte und hierauf Henle in seiner Dissertation: De membrana pupillari. Bonn 1832, p. 44 abbildete und beschrieb, sind oberflächlich verlaufend. Auch von Römer (v. Ammons Zeitschrift V. 21, Taf. 1. Fig. 9, 11) wurden sie wieder gesehen; er fand ihre Enden sich in die Tiefe biegen und vermuthet, dass sie in die Substanz der Cornea dringen. Henle (Allgem. Anatomie. Leipzig 1841, S 324) konnte sie nie bis zur Mitte der Hornhaut verfolgen, und Brücke meint, dass doch wohl kein constatirter Fall vorliegt, in welchem sie am gesunden Auge des Erwachsenen injicirt worden wären, obgleich von vielen Anatomen angenommen wird, dass solche Gefässe durch das ganze Leben hindurch über die Hornhaut verbrei-

tet sind. Für ihre heimliche Persistenz, sagt Brücke weiter, führte man ihr schnelles Auftreiben bei Entzündungen des Auges an, indem man annahm, dass sie, weil sie im gesunden Zustande keine Injectionsmasse aufnehmen, im hohen Grade verengert seien und deshalb auch keine Blutkörperchen führen, so aber doch nicht wirklich schwinden können. So soll sich nach Brücke im Berliner anatomischen Museum ein Präparat befinden, in welchem die injicirten Gefässe ringsum ganz regelmässig mit deutlichen Schlingen endigen; doch führt derselbe Schriftsteller an, dass sich im kranken Auge sehr häufig eine Gefässinjection der Hornhaut darstellen soll, die man ohne alle künstliche Injection mit Leichtigkeit erkennen kann. Er äusserte sich hierüber in seiner Abhandlung über die Anatomie des menschlichen Auges S. 10 folgender Massen: „Im Foetus ist die Hornhaut mit einem vollständigen Gefässnetze versehen, welches in der obersten Schicht der Substantia propria corneae dicht unter dem Epithelium liegt, und dessen Quellen die zum Hornhautrande verlaufenden Gefässe der Conjunctiva bilden. Nach der Geburt aber obliteriren die Gefässe von der Mitte nach dem Rande zu, so dass sie im gesunden Auge des Erwachsenen denselben nur um $1\frac{1}{2}$—2 Millimeter überschreiten. In Krankheiten stellt sich das Gefässnetz aber oft mit grosser Schnelligkeit wieder her.“

Obgleich sich die Anatomen zufolge der citirten Stellen über das Vorhandensein tiefliegender Gefässe in der Hornhaut nicht genügend ausgesprochen haben, so finden wir solche dennoch bei gewissen Krankheitsprocessen der Cornea deutlich hervortreten, und es wird nicht immer leicht sein, dieselben von oberflächlich gelagerten zu unterscheiden.

Bevor wir uns einer näheren Betrachtung derselben überlassen und ihren muthmasslichen Sitz bestimmen wollen, erscheint es nicht unwichtig, einige Bemerkungen über die Structur der Cornea nach den neuesten *anatomisch-mikroskopischen* Untersuchungen vorauszuschicken, und der in der Conjunctiva bulbi auftretenden Gefässentwickelung mit wenigen Worten zu gedenken.

Wir finden die Hornhaut sowohl aussen als innen von einem Epithelium überzogen: 1. Das äussere Epithelium ist eine unmittelbare Fortsetzung des Epitheliums der Conjunctiva bulbi, dasselbe hat noch am Rande der Hornhaut, bis in welche sich die zur Conjunctiva bulbi ziehenden Gefässe erstrecken können, *Bindegewebsfasern beigemischt.* — 2. Das innere Epithelium (E. der glasartigen Lamelle der Hornhaut nach Brücke) bildet die freie Oberfläche gegen den Humor aqueus und besteht aus einer Lage dünnwandiger, 6eckiger Pflasterzellen, deren runde Kerne denen des äusseren Epitheliums der Hornhaut an Grösse gleichkommen und stark gegen die Oberfläche hin vorragen. Dieses Epithelium soll sich auf der vorderen Fläche der Blendung bis zum Pupillarrande fortsetzen. An dasselbe gränzt nach aussen die farblose, gleichförmig durchsichtige, äusserst spröde, glasartige Lamelle (Membrana Descemetii).

Zwischen derselben und dem äusseren Epithelium liegt die faserige Schichte der Hornhaut (Substantia propria corneae), bestehend aus 0,003 Millimeter breiten und 0,003 Millimeter dicken, platten und in den einzelnen Bündeln regelmässig neben einander gelagerten Fasern, welche ersteren sich in vielfacher Richtung durchkreuzen und so ein geschichtetes Mattenwerk von grosser Festigkeit bilden sollen. Indem wir die angegebenen anatomischen Beschreibungen als Grundlage zur Bestimmung jener Gefässe, welche in der Hornhaut verlaufen, benützen, wollen wir noch in Kürze der in der Conjunctiva bulbi vorkommenden, krankhaften Injection einige Zeilen widmen, um alsdann aus dem Verhalten beider ersichtlich zu machen, welche Gefässe als blosse Fortsetzungen jener der Conjunctiva zu betrachten seien, und welche der Hornhautsubstanz selbst angehören.

Wir beobachten in jedem gereizten Auge sehr feine, geschlängelt verlaufende Gefässchen in der Conjunctiva bulbi, die an irgend einem Punkte der Peripherie des Bulbus beginnen und sich bis zum Hornhautrande hin, ja auch über denselben hinaus verfolgen lassen. Diese Gefässe verlaufen centripetal, sind nie sehr stark und lassen sich mit der Conjunctiva, besonders wenn dieselbe etwas ödematös gelockert erscheint, über der Sklera verschieben; es sind die beim acuten Katarrh vorzüglich an der Bulbusperipherie erscheinenden, und durch ihre vielfachen Anastomosen unter einander ein schönes, hochrothes, mehr oder weniger dichtes Gefässnetz bildenden, oberflächlichen Gefässe, deren Verästlung in ihrem Verlaufe vom peripherischen Theile gegen die Hornhaut hin in geradem Verhältnisse abnimmt. Wohl zu unterscheiden ist hiervon eine zweite Gefässlage, deren Aeste immer mehr oder weniger stark ausgedehnt sind; sie lassen sich nie bis zum Hornhautrande verfolgen, hören plötzlich in ziemlicher Dicke in der Entfernung von etwa $1\frac{1}{2}$—2 Linien vom Hornhautrande auf, kommen häufig bei ganz gesunden Individuen vor und sind als arteriöse Gefässe zu betrachten. Es sind dies die Arteriae ciliares anticae, deren begleitende Venen Brücke sehr oft vom Canalis Schlemmii aus mit Quecksilber injicirte. Auch Arnold und Huschke (Sömmering's Eingeweidelehre von Huschke p. 688) stellten sie injicirt dar *). Im krankhaften Zustande des Auges kann aber ausser dieser beiderartigen Gefässinjection gleichzeitig mit derselben oder wenigstens mit der zweiterwähnten noch eine 3. immer in der

---

*) Mir gelang es oft, diese Gefässe in der unteren Peripherie der Conjunctiva verschwinden zu machen, wenn ich das untere Augenlid gegen den Bulbus anpressend, in der Richtung vom Hornhautsaum nach abwärts zog; sobald ich aber den Druck auf den Bulbus beseitigte, füllten sie sich alsogleich mit Blut.

Nähe des Hornhautrandes gelegene vorkommen: die sogenannte *Rosenröthe um die Hornhaut, der Skleralblutgefässsaum,* welcher so gern als ein der Keratitis, Iritis und Hydromeningitis ausschliessend zukommendes Merkmal irrthümlich angeführt wurde, welchen wir aber auch bei scrofulösen Individuen, die an einer Conjunctivitis mit oder ohne Phlyktänenbildung, oder bei an acutem Trachom Leidenden nicht so selten beobachten.

Kehren wir nun zur Hornhaut selbst zurück, so glauben wir uns von der Möglichkeit einer zweifachen, der Lage nach verschiedenen Gefässentwickelung bei einer Erkrankung derselben zu wiederholten Malen hinreichend überzeugt zu haben, so dass wir nicht anstehen können: 1. eine *oberflächliche äussere,* zwischen dem Epithelium und der Hornhautsubstanz oder zwischen den oberflächlichen Fasern verlaufende, und 2. eine *tiefliegende,* entweder zwischen der Membrana Descemetii und dem Fasergewebe oder doch in den tieferen Lagen desselben befindliche, mit Gewissheit anzunehmen.

Durch eine fleissige Beobachtung von Krankheitsfällen, welche *mit oberflächlicher Gefässentwickelung* in der Hornhautsubstanz einhertreten, kommen wir ferner zu dem Resultate, eine *dreifache Art von oberflächlichen Gefässen* zu unterscheiden: solche, welche als *Fortsetzungen der ausgedehnten Conjunctivalgefässe* sich nachweisen lassen, und zwar jener erst erwähnten Art von Conjunctivalgefässen, die sich als oberflächliches, verschiebbares Netz darstellen, deren Auftreten wir bei jedem Pannus zu beobachten hinreichende Gelegenheit finden, und eine *zweite Reihe,* welche, obwohl oberflächlich verlaufend, sich nur eine unbedeutende Strecke, kaum ½''' weit über den Hornhautrand hinaus in die Conjunctiva scleroticae verfolgen lassen, alsdann sich allmälig in die, die Hornhaut gleichzeitig umgebende, gleichmässige, zonenartige Rosenröthe (unsere dritte Art von Bindehautinjection) verlieren. Nur in jenen Fällen, wo die angränzende Skleralconjunctiva ödematös angeschwollen erscheint, oder die oberflächlichste Gefässentwickelung in derselben, welche bis zum Hornhautrande reicht, ungemein deutlich hervortritt, wird das Verfolgen dieser Gefässchen über den Hornhautrand hinaus sehr schwierig, ja beinahe unmöglich; doch können wir uns hierbei immer überzeugen, dass sie nicht in die oberflächlichste Gefässlage der Conjunctiva übergehen, indem sie in der Verlaufsweise mit derselben gar nicht correspondiren. Eine bedeutende Zartheit kommt diesen letzteren zu; sie sind es, welche bei allen jenen Ophthalmien, in deren Gefolge eine Rosenröthe der Sklera vorkommt, wie bei der Keratitis, Iritis, der sogenannten Kyklitis, Ophthalmia scrofulosa und rheumatica, Trachoma acutum etc. den meist aufgelockerten und getrübten Limbus conjunctivae wie einsäumen; sie sind es, welche bei scrofulösen Conjunctivalentzündungen (freilich in seltenen

Fällen) zwischen den einzelnen Bläschen oder wulstartigen Eruptionen auf der Hornhaut als feine Fädchen verlaufen, auch bei dem von Prof. Fischer so ausgezeichnet geschilderten, scrofulösen Gefässbändchen und Pseudogefässbändchen den röthlichen Streifen auf der Hornhaut bilden. Der Umstand, dass bei jenen Augenkrankheiten, welche mit einem Skleralblutgefässsaum auftreten, jene zweitangegebene Form von oberflächlich liegenden Hornhautgefässen in die Erscheinung treten, veranlasst uns auch, dieselben muthmasslich als ausgehend von diesem Gefässkranze anzunehmen. — Zu unterscheiden sind diese beiden Arten von einer *dritten Art*, ebenfalls oberflächlicher Gefässentwickelung, die nur bei nach eitriger Zerstörung des Hornhautepithels und der oberflächlichen Lagen derselben auf oder zwischen den nun blossgelegten Stratis und zwar immer vom Limbus conjunctivae her sich entwickeln.

Die *tiefli gende Gefässentwickelung* wurde schon von Platner und van Swieten als ein nicht mehr bezweifeltes Factum anerkannt, und es ist unrichtig, wenn Clemens behauptet *), selbst bei heftigen Entzündungen der Hornhaut, z. B. Chemosis, nie rothe Gefässe in der Hornhautsubstanz entdeckt zu haben. Wir sind keineswegs der Meinung Schindler's, welcher die Gefässe als Neubildungen, Folgen eines eigenthümlichen Lebens, durch die Entzündung der Hornhaut selbst veranlasst, ansieht, da wir dieselben oft ohne alle Exsudation in der entzündeten Hornhaut vorfinden, und letztere (wie die schnelle Heilung grösserer Hornhautwunden beweist) einen zu hohen Grad von Vitalität besitzt, als dass man sie jeder Gefässentwickelung entbehrend annehmen sollte. Vielmehr stimmen wir nur der Muthmassung Schlemm's bei, welcher nicht umhin kann, Gefässe anzunehmen, die den von ihm entdeckten Nerven als Begleiter dienen. Hierin aber pflichten wir Schindler vollkommen bei, dass die Bildung rother Gefässe in der Hornhautsubstanz ohne gleichzeitige Gefässentwickelung in den nahe gelegenen Theilen nur selten vorkommt. Da wo ich sie ohne alle Röthe der Umgebung vorfand, entwickelten sie sich als Resorptionsgefässe nach bereits geschehener Exsudation in die Hornhaut. Dieser Umstand veranlasste Schindler, stets eine Communication der bei der Entzündung sich entwickelnden rothen Gefässe mit Gefässen gleicher Bildung in den nahe gelegenen Theilen anzunehmen und die tiefere Lage dieser Gefässe

*) Occurrunt quidem in gravioribus ophthalmiis haud raro vasa in cornea rubra adspicienti manifestissima, quae vero ad adnatam magis, quam ad corneam pertinere semper mihi videbantur. In corneae ipsa substantia et in gravissimis oculi inflammationibus nullum hucusque vel exilissimum vas detegere potui. (Seite 112 in seiner Dissertatio, sistens tunicae corneae et humoris aquei monographiam. Goetting. 1816. — Rodii scriptores ophthalmologici minores. Volum. I.)

aus dem Orbiculus ciliaris herzuleiten. Ich konnte mich von dem in der Gegend des Ciliarligaments hierbei vorkommenden, hochrothen, ziemlich erhabenen, schmalen Gefässconvolute, welches halbmondförmig einen Theil der Hornhaut umgeben und durch einen schmalen, nicht gerötheten Ring von der letzteren getrennt sein soll, niemals überzeugen und halte jene Versuche, die man zu Gunsten dieser Ansicht vorführte, indem man durch Verletzungen des Ciliarligaments eine Hornhautentzündung mit Gefässentwickelung hervorzurufen wähnte, keineswegs für beweisend, da man dabei auch andere Gebilde, z. B. die Sklera, verletzen musste, und aus den Versuchen hervorleuchtet, dass die Hornhautentzündung nur um so gewisser nachfolgte, wenn auch die Hornhaut verletzt wurde. Völlig unhaltbar ist jedoch Gendrin's Ansicht (Anatomische Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen u. s. w. übersetzt von Dr. J. Radius. Leipzig 1828. I. Thl. S. 273), dass die gleichförmige Röthe der Hornhaut ihren Sitz stets in der Haut der wässerigen Feuchtigkeit habe. Wir können uns bis jetzt nur darüber mit Gewissheit aussprechen, dass eine solche tiefe Gefässlage der Hornhaut vorkommt, wollen jedoch eine Communication derselben mit tiefliegenden Gefässen der Umgebung keineswegs absprechen, dieselben, da bisher in der normalen Substanz der Hornhaut noch nie von Anatomen und Physiologen Gefässe entdeckt wurden, vielmehr in jene Kategorie der von Engel aufgestellten Capillaren einreihen, welche blossen Spalten und Zwischenräumen zwischen den Gewebstheilen gleichen, ohne eine vollständige Wand zu besitzen und nur bei gewissen pathologischen Processen mit rothem Blute gefüllt werden.

Vorzüglich diese tiefliegende Gefässinjection, ihr Vorkommen bei gewissen pathologischen Processen einer genaueren Besprechung würdigend, wollen wir jedoch keineswegs unterlassen, am Schlusse auch über das Verhalten der mehr oberflächlichen, den Heilungsprocess von Hornhautgeschwüren vermittelnden Gefässentwickelung, einige praktische Bemerkungen anzuknüpfen.

Bevor ich hierzu übergehe, glaube ich *einige Anhaltspunkte zur genauen Bestimmung des oberflächlichen oder tieferen Sitzes der Hornhautgefässe* angeben zu müssen, umsomehr, als es selbst für den geübteren Beobachter nicht leicht ist, immer schon auf den ersten Anblick mit Sicherheit zu bestimmen, ob Gefässe unter dem Epithelium der Hornhaut und der Descemetischen Membran verlaufen, und als die Einsicht in den Verlauf derselben oft durch sehr bedeutende, ausgedehnte und intensive Trübungen der Hornhaut nicht wenig beeinträchtigt wird. Man wird jedoch in der diagnostischen Bestimmung des Sitzes solcher Trübungen selten einen Irrthum begehen, wenn man folgende Umstände berücksichtigt.

1. Liegen die Gefässe oberflächlich im Epithelium corneae oder unterhalb desselben, so lassen sie sich stets als Fortsetzungen von Conjunctivalgefässen betrachten, oder doch wenigstens eine kurze Strecke über den Hornhautrand hinaus verfolgen. In manchen Fällen umkreist ein oberflächliches Gefäss der 1. Art erst einen Abschnitt des Hornhautrandes, bevor es denselben überschreitend, auf die eigentliche Cornea tritt. Diese Gefässentwickelung ist es, welche mit gleichzeitider Exsudation unter das Epithelium den Pannus ausmacht und mit Bläschen- und Pusteleruption einhertritt, nach deren Platzen nicht selten Geschwürchen zurückbleiben. Eine derartige Gefässentwickelung finden wir im Gefolge sowohl der acuten als chronischen Blennorrhöe, am häufigsten als Begleiterin des Trachoms mit consecutiver Erweichung der Hornhaut und hierdurch veranlasster stärkerer Wölbung derselben (Hydrops); aber auch bei scrofulösen Individuen, woselbst sie mehr die untere Fläche der Hornhaut oder auch die ganze Substanz derselben einzunehmen vermag, kann sie in die Erscheinung treten. Diese Gefässentwickelung kommt indess aber oft gleichzeitig mit einer anderen wesentlich verschiedenen, erst später zu beschreibenden, tiefer gelagerten Injection vor und gibt alsdann einen wichtigen Anhaltspunkt für die Bestimmung der letzteren ab; es ist alsdann aus der blossen Besichtigung schon möglich, über den Sitz solcher Gefässe einen Schluss zu ziehen.

2. Die tiefliegenden Hornhautgefässe charakterisiren sich stets durch ihre Zartheit und Feinheit, durch die Art ihrer Verästlung und ihren Ursprung. Sie beginnen immer am Hornhautrande als sehr zarte, rothe Fäden, welche entweder jeder weiteren, sowohl seitlichen als peripherischen Verästlung ermangeln und nach Verlauf einer kurzen Strecke wie scharf abgeschnitten endigen, oder wenn mehrere nahe aneinander liegen, sich untereinander mannigfach verzweigen können, so dass eine von derartigen Gefässchen durchzogene Stelle wie ein Blutfleck aussieht und sich erst durch aufmerksame Betrachtung oder durch Zuhülfenahme der Loupe in einzelne Fädchen auflösen lässt. In einem weiteren vorgeschrittenen Entwickelungsstadium stellen sie einfache centripetal (eine Strecke von etwa $1/_2$—1 Linie) verlaufende und alsdann erst mehrere Seitenäste abgebende Gefässstämme dar, welche durch ihre Verzweigung gegen das Centrum der Hornhaut ein dichtes Gefässnetz bilden. Dieselben erscheinen immer mehr dunkel-purpurroth, nie hochroth. Am zahlreichsten finden wir sie stets in der Richtung der Insertionsstelle der geraden Augenmuskeln, also entweder ganz nach oben oder unten im verticalen, oder von aussen und innen im horizontalen Hornhautdurchmesser verlaufend.

3. Ist die Gefässentwickelung blos oberflächlich von der ersten Unterart, so erscheint das Epithelium der Hornhaut nie glatt; immer erlangt es eine grössere oder geringere Rauhigkeit, ja oft bei stärkerer variköser Ausdehnung der Gefässe erheben sich dieselben über das Niveau der Hornhautfläche und bilden deutlich erhaben verlaufende Stränge. Um sich von diesem aufgelockerten Zustande des Epitheliums zu überzeugen, benütze man das Spiegeln der Hornhaut oder lasse am Auge des Patienten ein gegenüber befindliches Fenster auf der Hornhaut desselben abbilden. Man bemerkt alsdann in dem auf der Hornhaut abgespiegelten Miniaturbilde weder die einzelnen Vertical- noch die Querleisten des Fensters gerade, sondern verschiedenartig gekrümmt und verzerrt.

4. Hingegen bietet ein feines Unebensein der getrübten Cornea, welches man nur bei äusserst aufmerksamem Betrachten derselben entdeckt und welches sich am besten mit dem Aussehen einer mit Nadelstichen übersäeten Fläche vergleichen lässt, ohne dass jedoch einzelne über das Niveau erhabene Vorragungen und Vertiefungen zu unterscheiden wären, ein wichtiges Moment dar, in der Hornhaut befindliche Gefässe als tiefliegende anzunehmen; denn dieser eigenthümliche Zustand der getrübteren, etwas aufgelockerten Cornea kam uns nur entweder bei Entzündung der Hornhautsubstanz oder bei jener Form vor, die man mit Unrecht als Hydromeningitis bezeichnet.

5. Man lasse ferner nie ausser Acht, jene Partie des Hornhautrandes genau zu betrachten, welche die meisten Anatomen, vorzüglich Krause als Limbus oder Annulus conjunctivae vorführen, nämlich jenen Theil der Hornhaut, auf welchen nebst Epithelium noch Bindegewebsfasern sich fortsetzen, und der am oberen Rande die Breite von $^3/_4{'''}$, nach unten von $^1/_2{'''}$ und zu den Seiten von $^1/_4{'''}$ beträgt. Findet man denselben getrübt (weisslich sehnig aussehend), was bei Augen, die mit häufigen Entzündungen behaftet waren, ein nicht so seltener Befund ist, so wird sich der Verlauf vorhandener, tiefer Gefässe dadurch leichter bestimmen lassen, dass dieser Limbus relativ weit mehr nach vorwärts gelegen ist, als jene Gefässentwickelung in der Cornea.

6. Eben so bieten die Hornhauttrübungen selbst, obgleich sie nicht selten die genauere Einsicht in das Vorhandensein von Gefässen stören, ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel zur Bestimmung der letzteren. Bemerken wir in der Hornhaut tiefliegende Trübungen, welche die charakteristischen Eigenschaften derjenigen darbieten, welche nur in Folge von Irisentzündung geliefert werden können (nämlich entweder in Form unregelmässiger, oft zottig aussehender [Plaques], oder in Form von Balken und Streifen, oder als graue, weisse, braune, ja selbst schwarze Punkte, von denen die grösste Anzahl und unter diesen die

stärksten wieder tiefer, als die übrigen stets die untere Hornhauthälfte trüben), so werden wir stets anzunehmen berechtigt sein, dass, wenn Gefässe von der früher angegebenen Beschaffenheit vorhanden sind, dieselben obwohl äusserst fein, tiefliegend und schwer wahrnehmbar, dennoch mit ihren netzförmigen Verzweigungen diese eigenthümlichen Exsudate überziehen und sie durch ihre Verästlung bedecken. Dass die letzteren an der hinteren Hornhautwand auch wirklich ihren Sitz durch Auflagerung auf dieselbe erhalten haben und von der Iris (die Hydatodea kann sie schon aus dem Grunde nicht liefern, weil sie eine vollkommen gefäss- und structurlose Membran ist) geliefert wurden, beweist ausser der Auflockerung der Substanz der Regenbogenhaut auch noch die Ablagerung plastischer Lymphe auf die vordere Kapsel, welche durch mehr oder weniger feine, meist dunkel pigmentirte Fäden in Form hinterer Synechien mit dem Pupillarrande organisch verbunden ist. Nicht minder wichtig erscheint mir das Vorkommen von schwarzen Punkten in der Hornhaut, welche nach verlaufener Entzündung zurückbleiben und sich an der Stelle zeigen, welche früher von einem Gefässe durchzogen ward. Diese Punkte von solchen zu unterscheiden, die auf der hinteren Wand vorkommen, darf man nie für gleichgültig halten; denn während letztere entweder pigmentirtes Exsudat oder Ablagerungen von Uveaparcellen auf dieselbe vorstellen, welche durch Abstreifung eines Theiles des Pigments von dem bei Heilung eines mehr central sitzenden, perforirenden Hornhautgeschwüres und Wiederersatz der Kammerfeuchtigkeit sich aus dem Bereiche desselben vollkommen zurückziehenden Irisvorfall leicht zurückbleiben können (es gehört nicht zu den grossen Seltenheiten, solche grössere, bräunlichschwarze Flecke auch auf der vorderen Kapselwand zu finden): stellen sich die ersteren immer als Flecke in der Hornhautsubstanz dar, kommen nur an jener Stelle vor, wo früher Gefässe verliefen und lassen ihre Entstehungsweise auf eine andere als die oben angegebene Art schwer erklären. Ob sie nicht vielleicht ihre Entstehung der Berstung eines Blutgefässes und der Vertrocknung des hierdurch ausgetretenen Blutes verdanken, welchem die Senkung nach abwärts in dem gefilzten Hornhautgewebe durch eine daselbst gleichzeitig abgelagerte plastische Exsudation und genauere Verlöthung der Hornhauttheilchen unmöglich gemacht ward, muss als noch nicht ergründet dahin gestellt bleiben. Diese Punkte glaube ich nun auch für die Bestimmung der Lage der Hornhautgefässe insofern wichtig zu halten, als ich in jenen Fällen, wo solche schwarze Punkte vorkamen, die Gefässe keineswegs den Punkt überziehen, sondern hinter denselben vorbeigehen fand, andererseits gleichzeitig Trübungen wahrgenommen werden können, die wieder hinter den Gefässen liegen. Aber, wird man fragen, auf welche Weise wird es möglich, mit der grösst-

möglichen Gewissheit zu bestimmen, ob die Trübungen vor oder hinter den Gefässen liegen?

7. Dieses erzielen wir durch ein einfaches Hülfsmittel, nämlich durch Betrachtung mit der Loupe. Mittelst derselben erscheinen uns die bereits mit freiem Auge erkennbaren Gefässe nicht nur deutlicher, sondern wir entdecken hiermit auch oft eine früher nicht geahnte Anzahl sehr wenig injicirter, bereits im Rückschreiten begriffener. Ich erwähne hier absichtlich eines solchen bereits verlaufenen Falles von Iritis scrofulosa (jener früher als Hydromeningitis angeführten und behandelten Krankheit), um zu zeigen, welche Resultate man durch eine zweckmässige Handhabung der Loupe erhalten kann.

S. J., 20 Jahre alt, Steinmetzerlehrling, in einer feuchten Wohnung lebend, war in seiner Kindheit niemals krank gewesen. Vor ⅓ Jahre röthete sich nach vorausgegangenen, ohne Ursache veranlassten Zahnschmerzen das Weisse im Auge unter reissenden Schmerzen in demselben und der entsprechenden Kopfhälfte, das Sehvermögen trübte sich, und das Auge wurde lichtscheu. Die einige Wochen anhaltende Polyopie verlor sich mit der stärkeren Trübung des Sehvermögens allmälig, und eben so die übrigen Symptome. Vor ¼ Jahre verletzte sich der Kranke durch das Anprallen eines Steinchens das obere linke Augenlid, worauf die Lichtscheu, die Röthe und der Schmerz besonders zur Nachtszeit heftig wiederkehrten und den Patienten nöthigten, die Hülfe der Augenklinik, obwohl spät, in Anspruch zu nehmen. Befund am 1. März 1847: Patient von lymphatischer Constitution, Haar schwarz, Oberlippe leicht aufgetrieben, keine Drüsenanschwellungen vorhanden. Die Lider normal, die Bindehaut des unteren Lides netzförmig injicirt, Schleimhaut der oberen normal. — *Linkes Auge.* Die Conjunctiva sclerae von einzelnen gestreckt verlaufenden Gefässen durchzogen; eines derselben erscheint bedeutend ausgedehnt und zieht von der inneren Peripherie des Bulbus gegen den Rand der Hornhaut hin, wo es sich gabelförmig theilend mit anderen gegen die Cornea hinziehenden Gefässen eine fein netzartige Verbindung eingeht. Rings um die Cornea ein rosenrother Blutgefässsaum unter der Conjunctiva sclerae. Die Hornhaut durchaus leicht getrübt, stellenweise intensiver. Eine solche stärker getrübte Stelle lässt sich in ihrer oberen Partie wahrnehmen, ist weissgraulich von Farbe und von der Seite angesehen, leicht aufgelockert. Diese Trübung erscheint halbdurchsichtig, mittelst der Loupe vermag man sie nicht in Punkte aufzulösen. Eine 2. intensivere Trübung in der Mitte der Cornea hat die Grösse eines Stecknadelkopfes, im Uebrigen dieselben Eigenschaften der früheren. Oberhalb derselben mehr nach innen befindet sich noch eine mohnkorngrosse, und eine 4. mehr nach unten. In der äusseren und unteren Partie der Hornhautsubstanz erblickt man mittelst der Loupe mehrere, neben einander gelagerte, sehr feine, stellenweise sich verzweigende Gefässchen, welche vom Hornhautrande beginnen und über die Trübungen hinziehen, über welchen sie enden. Eines dieser Gefässe zeigt einen höchst interessanten Verlauf; es beginnt nämlich als Stamm von innen und unten, verlauft als solcher eine bedeutende Strecke (etwa 5 Linien) in der unteren Peripherie der Cornea bis zum äusseren Hornhautrand, ohne denselben zu erreichen und endet daselbst äusserst fein. Von der inneren Seite dieses Gefässes entspringen mehrere Seitenäste, welche, der Pupille gegenüber gegen die Mitte der Hornhaut verlaufend sich vielfach unter einander verzweigen und anastomosiren. Der Limbus conjunc-

tivae ist auf ½ Linie weit von feinen, scharf endigenden, zarten Gefässchen bedeckt. Die Wölbung der Hornhaut im Uebrigen normal; die Iris etwas grünlich entfärbt, besonders in der innern Partie, wo die obwohl geringe Durchsichtigkeit der Hornhaut noch eine Einsicht auf dieselbe gewährt. Ueber die Beschaffenheit der übrigen Irispartie lässt sich wegen der Trübung der Cornea nichts Bestimmtes sagen; jedoch scheint sie matter, stellenweise aufgelockert zu sein und träger zu reagiren. Das *rechte* Auge zeigt die Cornea leicht graulich getrübt. Jedoch erst mit Hülfe der Loupe waren wir hier im Stande, eine äusserst feine und zarte Gefässentwickelung in derselben zu erkennen, indem dieselbe wie mit einem Flor von Spinngewebsfäden bedeckt erschien; die Gefässe erschienen nicht mehr roth, sondern blos als graue Streifen, so dass die Cornea einer von Streichen und Furchen nach verschiedenen Richtungen durchkreuzten Fläche nicht unähnlich erschien. Mit beiden Augen vermochte Pat. die Form, aber schwer das Gepräge der Münzen zu erkennen; mit dem rechten konnte er Buchstaben unter der Grösse von 2 Linien in der Entfernung von 6 Zoll nicht mehr lesen. Links erkannte er schwer Buchstaben von ½ Zoll Höhe in der Entfernung von 5 Zoll. Der Gebrauch der Sublimatpillen und des Oleum terebinthinae nebst Einreibung von Unguentum cinereum hellten wohl die Hornhauttrübungen auf, doch verlor sich die Gefässinjection nicht vollständig *).

Inwiefern aber die Loupe zur Bestimmung der relativen Lage und Entfernung der Trübungen und Gefässe von einander ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel abgeben kann, wurde mir zuerst bei einem klinisch behandelten Kranken klar, der an Uveitis beider Augen litt. Als ich die letzteren an einem hellen Tage mit der Loupe untersuchte, um mir den vorgeschobenen braunen Uveasaum in der Pupille anschaulicher zu machen, entdeckte ich zu meinem Erstaunen äusserst feine, braunpigmentirte Punkte an der hinteren Hornhautwand. Anfangs, sie für Exsudate in der Pupille haltend, überzeugte ich mich aber bald, dass dies nicht der Fall war, indem ich ähnlich gefärbter, aber stärker ausgeprägter, in Form von hinteren Synechien gewahr wurde, wenn ich die Loupe dem Auge näher rückte, wobei mir aber die früheren, mehr punktförmigen verschwanden, welche erst wieder bei etwa auf 1 Linie erfolgten Weiterrückung der Loupe vom Auge in die Beobachtung traten. In ähnlichen Fällen darauf aufmerksam gemacht, überzeugte ich mich immer, dass das Betrachten der Hornhaut mittelst der Loupe in verschiedener (freilich nur um eine äusserst geringe Differenz sich handelnder) Entfernung von derselben Statt finden muss; man verschafft sich hierdurch die Ueberzeugung, dass man, um verschiedene Partien genau zu sehen, der Loupe einen verschiedenen Focus geben muss, und man aus diesem

*) Als ich den Kranken am 5. December 1847 wieder zu Gesichte bekam, war die Gefässentwickelung in beiden Hornhäuten spurlos verschwunden, nur der Limbus conjunct. superior et inferior in der Breite von ¾‴ weiss getrübt. An der hinteren Wand der rechten Hornhaut zeigte sich noch eine etwa 2‴ im Durchmesser betragende runde centrale grauweisse Trübung; auf der linken befand sich blos in der Mitte ein stecknadelkopfgrosser, weisser, undurchsichtiger Fleck mit scharf markirten Rändern gerade der Pupille gegenüber.

Näher- oder Weiterentfernthalten der letzteren vom Auge auf den relativen Sitz der Trübungen einen Schluss zu ziehen sich erlauben kann. Freilich erfordert eine solche Bestimmung ein bereits mit dem Gebrauche einer guten Loupe eingeübtes Auge, jedoch kann man sich durch fleissiges Beobachten diese Fertigkeit bald aneignen. Selbst der weniger Geübte kann sich von der Richtigkeit des ausgesprochenen Satzes überzeugen, wenn er einen Pannus, also oberflächlich liegende Gefässe und Exsudate auf der Hornhaut, und dann eine z. B. gleichzeitig vorhandene Cataracta centralis acquisita (ein auf der vorderen Kapselfläche abgelagertes Exsudat) genau betrachten und beide deutlich sehen will. Immer wird er hierzu eine verschiedene Stellung der Loupe nothwendig haben, denn während er die eine Trübung sieht, wird die andere innere undeutlicher hervortreten.

Zum Beweise, wie wichtig es ist, auf die angeführten Exsudate, die schwarzen Blutpunkte, die Gefässe in der Hornhautsubstanz und ihre relative Entfernung Rücksicht zu nehmen, erlaube ich mir folgenden Fall zu erwähnen:

Smutny Joseph, 14 Jahre alt, als Kind von $^{3}/_{4}$ Jahren mit scrofulösen Geschwüren des Halses behaftet, sonst stets gesund, bekam im Monate März 1846, nachdem er sich bei 2stündigem, angestrengten Gange sehr erhitzt hatte, ein Gerstenkorn am linken oberen Augenlide gegen den inneren Winkel hin. Gleichzeitig war das Auge geröthet und lichtscheu, in demselben und der entsprechenden Kopfhälfte stellten sich reissende Schmerzen ein, das Sehen war wie durch einen Nebel, unter gleichzeitigem Vorschweben farbiger Ränder und steter morgendlicher Verschlimmerung. Obgleich sich die Schmerzen nach einigen Tagen mit der Aufsaugung des Hordeolums minderten, blieb dennoch das Auge fortwährend gereizt und lichtscheu. Nach 4 Wochen trat an dem anderen Auge derselbe Zustand ein unter derselben Symptomengruppe, wie am linken. Die von des Pat. Mutter durch 5 Wochen 3mal des Tags vorgenommenen Zuckereinstreuungen ins Auge verschafften nicht nur keine Besserung, sondern führten eine derartige Verschlimmerung herbei, dass sich das Sehvermögen mehr und mehr minderte. — Am 12. November 1846 auf die Klinik aufgenommen, zeigte sich folgender *Befund*: Wenig entwickelter Körper, lymphatische Constitution, torpid - scrofulöser Habitus, Gang und Sprache träge, die Hautdecken blass, anämisch, Musculatur schlaff, wenig entwickelt, Halsdrüsen angeschwollen; zu Seiten des Unterkiefers mehrere unregelmässige Narben.

Zustand des *rechten Auges*: Die Augenlider normal, die Conjunctiva des unteren Lides, besonders in der Gegend des Randes, von einzelnen hochrothen Gefässen sparsam durchzogen, gegen die normale Uebergangsfalte hin ohne alle Injection, die Schleimhaut des oberen Lides normal. In der Conjunctiva sclerae einzelne, von der Peripherie des Bulbus gegen den Hornhautrand hin gestreckt verlaufende Gefässe. Um die Cornea ein 1‴ breiter, rosenrother Blutgefässsaum, welcher jedoch nach oben und aussen sehr schütter ist. Die Hornhaut etwas mehr gewölbt, durchaus graulich getrübt. Diese Trübung erscheint nicht gleichförmig, ist stellenweise intensiver, mehr grauweiss. Eine solche Stelle etwa von der Grösse einer Erbse bemerkt man gerade der Pupille gegenüber; oberhalb derselben befinden sich noch mehrere ähnliche, jedoch blos mohnkorngrosse Flecke. Diese Stellen zeigen sich,

obwohl das Bindehautblättchen darüber nicht getrübt erscheint, mit der Loupe betrachtet, leicht aufgelockert und von der Seite angesehen, fein punktirt. Der Limbus conjunctivae superior ist stark getrübt und etwas aufgelockert, nebstbei von äusserst zarten, hochrothen, parallel an einander gereihten Gefässchen durchzogen, die sich $^1/_2$''' weit hin gegen die Hornhautmitte fortsetzen und daselbst wie abgeschnitten enden. Ferner lassen sich auch vom äusseren und inneren Hornhautrande beginnende, gegen die Mitte derselben hinziehende, geradgestreckte Blutgefässe, jedoch nur mittelst der Loupe entdecken. Die vordere Augenkammer ist grösser, die Iris etwas zurückgedrängt, ihr Gewebe aufgelockert, gelbbräunlich gefärbt, ihre Beweglichkeit träge, der Pupillenrand uneben, wie ausgefranst und zottig.

Am *linken Auge* zeigt sowohl die Conjunctiva der Augenlider als jene der Sklerotica dieselben Eigenschaften. Der Blutgefässsaum um die Cornea in der Sklera ebenfalls 1''' breit. Die Cornea ebenfalls gewölbt, jedoch weniger deutlich als am anderen Auge, graulich getrübt, nach oben, aussen und unten fleckenweise einen intensiven Grad der Trübung darthuend, mehr ins Weisse ziehend. Gegen eine solche, gerade der Pupille gegenüber liegende, der hinteren Hornhautwand anhaftende, hanfkorngrosse Trübung zieht vom unteren Cornealrand ein aus etwa 3 sehr feinen, gestreckt verlaufenden Gefässchen bestehendes Bündel, welches gegen die Trübung angelangt, in äusserst feine Aestchen sich auflösend, schwindet. Mit der Loupe bemerkt man ferner eine Anzahl solcher zarter Gefässchen vom ganzen Hornhautrande gegen die Mitte hin verlaufen und daselbst sich gegen die intensiv getrübten Partien verlieren. Zahlreicher und dichter angehäuft, aber zarter und parallel nebeneinander verlaufend erscheinen die Gefässchen am oberen und äusseren Theile der Cornealperipherie, woselbst sie sich auf 1''' weit nach einwärts erstrecken. Auch hier erscheint die Hornhaut an den mehr getrübten Stellen wie aufgelockert und fein uneben (durch die Loupe betrachtet). Die Iris leicht aufgelockert, gelbbräunlich von Farbe, ihre Faserstructur erkenntlich, gegen Licht deutlich reagirend. Uebrigens ist der Kranke frei von jeder Art Schmerzen, die Lichtscheu gering, kein Thränenfluss vorhanden. Mit beiden Augen zugleich vermag Patient Buchstaben von $^1/_2$ Zoll Höhe nicht zu erkennen, wohl etwas grössere. — Das Sehvermögen des rechten Auges ist weit mehr gestört, indem er mit demselben allein selbst eine $^3/_4$ Zoll hohe Schrift nicht lesen kann; jenes des linken Auges ist dem mit beiden vollkommen gleich.

Während seines siebenmonatlichen Aufenthaltes im Krankenhause besserte sich der Zustand unter dem Gebrauche des Mercurs, sowohl des Calomels als des Sublimats (in Form Dzondischer Pillen) nur sehr wenig, indem wohl die rosenrothe Skleralinjection blässer wurde, die Lichtscheu gänzlich schwand, die Trübungen aber im Gleichen verweilten. Wesentlichen Einfluss auf die letzteren bemerkten wir erst unter dem innerlichen Gebrauche des Oleum terebinthinae nach Carmichael's und Flarer's Angabe ($1^1/_2$—3 Drach. in 6 Unzen mixt. oleosae täglich zu verbrauchen), nebst der äusseren Anwendung des Kali hydrojodicum in Salbenform 4mal täglich bohnengross in die Stirn - und Schläfegegend eingerieben. (10 Gran auf 2 Drachm. Fett.) Die Trübungen wurden nun sichtlich geringer, und das Sehvermögen zeigte sich bei der Entlassung des Patienten dergestalt gebessert, dass er mit dem linken Auge bereits Buchstaben von 2 Linien, mit dem rechten aber blos von $^1/_2$ Zoll Höhe richtig anzugeben im Stande war.

5 Monate später — am 4. October d. J. — liess sich der Kranke wieder sehen. Seine Augen waren nunmehr frei von aller Lichtscheu und Thränenfluss. Die Conjunctiva des linken unteren Augenlides in der die Knorpelfläche überziehenden

Strecke von feinen, hochrothen Gefässchen sparsam durchzogen, gegen die Uebergangsfalte blass, wenig aufgelockert. Die linke Hornhaut: Der Limbus superior in der Höhe von $\frac{1}{2}'''$ leicht graulich getrübt; die ganze Hornhaut zeigte ein mattes Aussehen. Hinter dem concaven Ende des Limbus conjunctivae superior beginnend (also tiefer gelegen als derselbe) bemerkte man eine intensiver grauweissliche, mit verwaschenen Rändern versehene, getrübte Stelle, die sich etwa bis gegen die Mitte der Hornhaut hin erstreckte. Nach innen hiervon war ein kleinerer ähnlicher, hirsekorngrosser Fleck. Im Centrum der Cornea von der erst genannten Trübung durch einen lichteren Zwischenraum von etwa $\frac{1}{2}$ Linie getrennt, haftete eine intensiv weissere, ebenfalls von der Grösse eines Hirsekornes, welche an ihrer äusseren Peripherie von einer hanfkorngrossen, graulich getrübten Stelle begränzt ward, in welcher letzteren ein feiner schwarzer Punkt zum Vorschein kam. Unterhalb dieser centralen Trübung, jedoch in derselben Verticallinie, befand sich von oben nach unten zuerst ein dem früheren ähnlicher, jedoch deutlich ausgeprägter und mit Hülfe der Loupe mehr oberflächlich liegender Punkt von schwarzer Farbe, unter welchem wieder 2 neben einander liegende hirsekorngrosse, grauliche Flecke sich zeigten. Nebstbei ist die ganze Cornea von Gefässen durchzogen, die blos vom Rande beginnen, äusserst dünn und zart sind, uud über die früher genannten, verschieden gruppirten Trübungen sich verzweigen. Mit der Loupe ist man hier genau im Stande, durch Verrückung des Focus derselben zu bestimmen, dass 1. die Gefässentwickelung oberflächlicher liegt, als die graulichen Trübungen, indem erstere über dieselben sich verzweigen. 2. Dass die vorgefundenen schwarzen Punkte anderseits vor den Gefässen sich befinden müssen, indem man die Gefässe hinter denselben sich verlieren sieht, nebstbei der eine tiefer liegende Punkt oberflächlich liegt, als der höher stehende, über der mittleren graulichen Trübung gelagerte. — Am rechten Auge zeigt die Cornea ähnliche Trübungen, nur ist die Anordnung derselben eine andere, indem eine derartige, grauweisse Stelle das ganze untere und äussere Dritttheil der Hornhaut einnimmt, ausserdem nach innen zwei kleinere sich darstellen. Diese Trübungen liegen tief, indem sich eine Unzahl feiner vom Rande beginnender Hornhautgefässe über denselben ramificirt. Die Hornhaut von vorn und mehr seitlich betrachtet, erscheint fein uneben, wie mit Nadelstichen besäet. Dieses Verhalten lässt sich nur an den, den Trübungen der Substanz entsprechenden Partien deutlich erkennen; am linken Auge kann man es nicht unterscheiden. Der Zustand der Iris im Gleichen wie früher.

Was nun das *Vorkommen dieser tief liegenden Gefässe der Hornhautsubstanz* anbelangt, so finden wir dieselben in Folge der *Entzündung dieser Membran* entweder I. *noch vor Ablagerung des Exsudates* entwickelt, oder II. *sie entstehen secundär* nach bereits gesetztem Exsudate *als Aufsaugungs- oder Resorptionsgefässe.*

I. Die *Entwickelung der Gefässe vor Ablagerung der Exsudate* in der Hornhaut gibt ein wichtiges diagnostisches Moment der beginnenden Entzündung dieser Membran ab; indess müssen wir eine dreifache Art der *Keratitis* unterscheiden:

1. *Eine ohne alle Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz auftretende*, welche erst dann diagnosticirt werden kann, wenn die Hornhaut an einer grösseren oder geringeren Ausbreitung leicht neblicht getrübt, an ihrer Oberfläche rauh, wie mit Nadelstichen übersäet er-

scheint, die Affection mit mehr oder weniger subjectiven Symptomen und gestörtem Sehen einhertritt. Oft ist hierbei das Auge ohne alle Gefässentwickelung, jedoch röthet sich dasselbe alsbald beim längeren Untersuchen und Offenhalten; die dabei auftretende Röthe in der Bindehaut ist mehr Carminroth, die Gefässe sehr zart und zonenartig um die Cornea gelagert. Schindler erwähnt derselben als Keratitis lymphatica (Ammons Monatschrift I. Bd. S. 535), erklärt sie sich jedoch durch Verdichtung des zwischen die Hornhautblätter ergossenen Halitus, in Folge dessen ein leichter, dünner, duftiger, halbdurchsichtiger Nebelfleck mit verwaschenen Rändern ohne alle Gefässentwickelung, oder doch nur mit einem secundär auftretenden, oft nur einen kleinen Theil des Ringes der Conjunctiva einnehmenden Gefässkranze entstehen soll. Er erwähnt ferner, dass nur von dieser lymphatischen Entzündung v. Walther's Bemerkung gilt (Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenkeilkunde. Bd. I. S. 478), dass die Hornhaut in ihrem Entzündungszustande weit eher trübe werde, ehe sich eine Röthe zeigt, was bei der Entzündung mit der Gefässentwickelung keineswegs der Fall ist. Im Gegentheile sagt er, könne die letztere ohne alle eigenthümliche Trübung der Hornhaut verlaufen.

Eine 2. *Form von Keratitis, welche mit einem Abscess in der Hornhaut verlauft* (die frühere rheumatische Hornhautentzündung), sich leicht nach Verkältungen entwickelt, mit heftigen reissenden Schmerzen im Auge und der entsprechenden Kopfhälfte, die besonders des Nachts exacerbiren, einhertritt, Eitersenkungen und Durchbruch der Descemetischen Membran veranlassen kann. Die bei dieser Form vorkommende Gefässentwickelung ist stets eine oberflächliche und zwar die 2. von uns angenommene Unterart derselben. Auch S. führt sie (l. c. Seite 544) als Keratoditis phagedaenica an, als Zellgewebsentzündung der Hornhaut, schreibt ihr die unbedeutendste Verdunklung unter allen Entzündungsformen zu und erwähnt, dass man sie oft kaum ahnt, wo sie doch schon zerstörend vorhanden, rasch in Abscessbildung übergeht.

Eine 3. *Form von Keratitis* finden wir aber *stets mit Gefässentwickelung* einherschreiten (Schindler's 3. Art von eigentlicher Hornhautentzündung: Keratoditis vasculosa). Mackenzie beschreibt der erste diese Form genau, und es ist nur zu wundern, dass man sie in späteren ophthalmologischen Werken so selten erwähnt findet. Diese Art Keratitis ist die am häufigsten vorkommende Form der Hornhautentzündung, so dass Chelius und Zarda sie als die einzige Form dyskrasischer Hornhautentzündung aufstellen. Da mir die seltene Gelegenheit wurde, die Entwickelung dieser Form vom ersten Beginne an zu

beobachten, so will ich versuchen, dieselbe naturgetreu zu schildern. Die Gefässentwickelung in der Hornhaut ist hierbei das erste Symptom ihrer Erkrankung. Derselben geht unter Lichtscheu und Thränenfluss oft durch eine lange Zeit eine eigenthümliche Gefässinjection an einzelnen Partien der Bulbus-Peripherie voraus, welche der Bündelform ähnelnd, bei genauer Betrachtung in mehrere Schichten sich auflösen lässt: eine ganz oberflächliche, von der Peripherie des Bulbus bis gegen den Hornhautrand hin verlaufende, unter welcher sich eine tiefliegende Gefässlage befindet, von welcher die einzelnen mehr dunklen Gefässchen, ohne den Hornhautrand zu erreichen, sich etwa 1—1½''' von demselben entfernt plötzlich verlieren und in die Tiefe senken, während in der nächsten Umgebung desselben eine zonenartige Rosenröthe durchschimmert, die, wenn sie an Breite gewinnt, sich mehr gegen die Bulbusperipherie hinerstreckend zwischen der zweiterwähnten, tiefliegenden Gefässlage auszubreiten vermag. Mangelt diese Rosenröthe in der nächsten Hornhautumgebung, so lassen diese zwei erstgenannten Gefässstrata die Sklera stellenweise schmutzig bleifarben, aschgrau durchschimmern. — Erst einige Zeit nach dem Auftreten der Entwickelung von Blutgefässen in der Conjunctiva entdeckt man unter Zunahme der Lichtscheu und des Thränenflusses an irgend einem Theile des Hornhautrandes (nach meinen Beobachtungen blos am oberen und oberen äusseren Theile) die Entwickelung sehr kurzer, feiner, dicht an einander gedrängter Gefässchen, welche nach dem Verlaufe von ¾—1 Linie scharf abgeschnitten endigen und so einen feinen gefässreichen Meniscus darstellen. Der mit dieser Gefässentwickelung betheiligte Abschnitt des Limbus conjunctivae ist etwas aufgelockert und graulich getrübt. Nie vermochte ich diese Gefässchen als Fortsetzungen von solchen der Conjunctiva, weder der oberflächlichen noch tieferen Lage derselben herauszufinden. Nach 1—2 Tagen bemerkt man den concaven, gegen das Centrum der Hornhaut gekehrten Rand jenes gefässreichen Meniscus von einem äusserst zarten Streifen plastischer Lymphe eingefasst; die Gefässentwickelung schreitet immer mehr und mehr centripetal vorwärts (unter fortwährender Lymphablagerung in die Hornhautsubstanz), bis endlich die ganze Hornhaut wie mit einem dichten Gefässnetz überdeckt, nach Mackenzie's Ausdrucke, einem Stücke rothen Tuches verglichen werden kann. Doch darf man dieses Aussehen der Cornea keineswegs mit einem Pannus verwechseln, bei welchem sich die Gefässe, oberflächlich lagernd, deutlich als Conjunctivalgefässe darthun und mit Bläschen- und Pusteleruption auf der Cornea einhertreten. Hiervon lässt sich im gegenwärtigen Processe nicht die geringste Andeutung wahrnehmen, vielmehr erscheint bei vollkommen ausgeprägtem Krankheitsbilde die graulich getrübte, aufge-

lockerte Hornhaut fein, uneben, wie mit Nadelstichen übersäet; — ein Symptom, dessen schon jener ausgezeichnete Ophthalmolog bei dieser Form nicht unerwähnt lässt. Hierbei kann es geschehen, dass, wenn die Gefässentwickelung das Centrum der Hornhaut noch nicht erreicht hat, letzteres weisslich getrübt und etwas mehr hervorgetrieben erscheint, die Hornhaut hierdurch eine grössere, jedoch nicht bedeutend auffallende Wölbung darbietet. Obgleich Mackenzie diese letztere als einen gewissen Grad von Hydrophthalmie in Folge von vermehrtem Ergusse wässeriger Feuchtigkeit angibt, so glauben wir dennoch, dieselbe mehr für eine Folge der Erweichung der mittleren, von Exsudatstoff durchdrungenen Hornhautsubstanz und der hierdurch verminderten Resistenz annehmen zu müssen, indem kein Grund vorliegt, die Iris, welche doch eigentlich als Quelle des Humor aqueus betrachtet werden muss, als entzündet zu betrachten. Auch Schindler erwähnt l. c. S. 512 dieses Symptoms: „Die ganze Masse der Hornhaut wird durch die in ihre Zellen ergossene Flüssigkeit erweicht, sie wird sulzig aufgelockert, widersteht deshalb dem vordrängenden Humor aqueus weniger und wird konisch nach vorne gedrängt. Doch erlangt die Hornhaut nach Beseitigung der Entzündung ihre natürliche Consistenz wieder". — Zu unterscheiden sind diese Trübungen und diese Vorwölbung der erweichten Hornhautsubstanz von oberflächlich auf derselben gelagerten Lymphablagerungen, Phlyktänen — oder Pustelbildung, welche sich mit dieser Art von Keratitis nicht so ungern verbinden. — Die in der Hornhautsubstanz abgelagerte plastische Lymphe zerfliesst nie eitrig, was auch S. (ibid.) bestätiget: „Eiterung ist nie die Folge vasculöser Hornhautentzündung, etwa vorkommende Geschwüre sind eine zufällige Complication". Sie geht nur den Weg der Resorption ein oder organisirt sich und hinterlässt eine weissliche, undurchsichtige Trübung. Die Blutgefässe ziehen immer vor der Exsudatschichte, dieselbe bedeckend, hin. — Im Beginne der Affection sind die Gefässchen blos zarte, parallel an einander gelagerte Fädchen; bedecken sie einmal die ganze Hornhaut, so lassen sie sich mittelst der Loupe in peripherische Stämme und centrale Aestchen auflösen. Manchmal verläuft ein oder mehrere Gefässe eine bedeutende Strecke ganz gerade, so dass ich jüngst eines entdeckte, welches vom unteren Hornhautrande begann, sich über die Mitte derselben fortsetzte und erst 2''' vom oberen Hornhautrande entfernt endete. Ihm zur Seite mehr nach aussen verlief ein zweites, jedoch schmächtigeres; ein drittes entsprang vom äusseren unteren Hornhautrande, verlief schief nach innen gegen die Mitte des ersten stärksten verticalen Gefässchens. Nicht immer ist aber der Verlauf derselben gestreckt, sie kommen auch gebogen vor, so dass ich eines sah, welches am äusseren und unteren Hornhautrande anfing, nach einem Verlaufe von $1\frac{1}{2}$ Linie sich umbog und hierauf parallel mit der ersten Richtung gegen den inneren unteren Hornhautrand verlief,

von welchem es 1''' entfernt, äusserst spitzig endete. Auch S. erwähnt, indem er von der Keratitis vasculosa S. 513 als Unterart der Keratitis parenchymatosa handelt, derselben mit folgenden Worten: „Charakteristisch zeigt sich bei allen vasculösen Hornhautentzündungen ein starker Gefässkranz um die Hornhaut in der Conjunctiva der Sclerotica oder unter derselben in der Cellulosa liegend, welcher an seinem äusseren Rande die Gefässe der Conjunctiva aufnimmt, und mit einem 2. Gefässkranze in Verbindung steht, welcher den äusseren Rand der Hornhaut einnimmt; die Gefässe beider gehen unmittelbar in einander über. Unter jenem Gefässkranze der Conjunctiva scheint die blassrothe, livide oder violette Sclerotica durch, welche ebenfalls einen Gefässkranz um die Hornhaut bildet, aber durch einen weissen Ring von derselben geschieden ist". In origineller Weise erklärt er sich die Bildung des Gefässkranzes der Conjunctiva daraus, dass bei der weit geringeren Gefässentwickelung in der Hornhaut diese das andringende Blut nicht fassen kann, und auf diese Weise die rückwärts liegenden Gefässe stärker injicirt werden, und rechtfertigt diese Ansicht durch Anführung eines Falles, wo bei fortschreitender Röthung der Hornhaut der Gefässhof in der Conjunctiva abnahm, und durch Römer's gelungene Gefässinjectionen (Bemerkungen über die arteriösen Gefässe der Bindehaut des Augapfels; v. Ammon's Zeitschrift Bd. V. Heft I. S. 21), welche einen ähnlichen Gefässkranz in der Conjunctiva sclerae rings um die Hornhaut zeigen. — So viel kann ich jedoch aus eigenen Erfahrungen beisetzen, dass die Gefässinjection in der Conjunctiva sclerae auf örtliche Blutentleerungen auffallend abnahm, jene in der Hornhaut um gar nichts vermindert erschien. — Mirault meint (Archives générales, Avril 1834), der Gefässkranz der Conjunctiva scheine eine Vormauer für das nach der Hornhaut eindringende Blut zu sein.

Die in der Conjunctiva vorhergehende Gefässentwickelung muss uns hier jedenfalls bestimmen, die Entzündung mit Gefässentwickelung in der Hornhaut nicht als ein primäres, sondern als ein secundäres, von anderen Gebilden ausgehendes Leiden zu betrachten. Als primäre Hornhautentzündung, als selbstständige Erkrankung derselben vermögen wir nur jene Form aufzustellen, welche mit Trübung ohne alle Spur von Gefässentwickelung vorkommt, welche Schindler als Keratitis lymphatica vorführt, und als den reinsten Typus der traumatischen Entzündung bezeichnet, die bei Thieren durch bedeutendere Hornhautverletzungen beinahe nur allein erregt wird, da es nur selten und nur bei Mitverletzungen anderer Organe gelingt, Gefässentwickelungen hervorzubringen. Bestätigt wird diese Ansicht noch dadurch, dass scrofulöse und tuberculöse Individuen, welche sich in den Jahren der Pubertät befinden, mit Menstruationsanomalien behaftet sind, mehr einen pastösen, laxen Körperbau mit schlaffer, welker, aufgedunsener Haut und wenig

entwickeltem Muskelsystem, blasses Hautcolorit zeigen *), ausschliesslich von dieser Krankheitsform befallen werden, dass sie nicht immer als Keratitis in die Erscheinung tritt, in manchen Fällen als schleichende Iritis mit Pupillensperre, oder Ablagerung plastischen Exsudates an die hintere Hornhautwand, ja selbst mit Linsentrübung, Verkalkung derselben und Amblyopie aufzutreten vermag. Immer bemerken wir jedoch die Entzündung dieser Gebilde in einem gewissen Antagonismus zu einander stehen, so dass, wenn die Hornhaut leidend ist, die Iris sehr selten, oder wenigstens in einem minder heftigen Grade afficirt wird, während bei einem vorwaltenden Irisleiden die secundäre Hornhauterkrankung sich meist auf geringe Trübungen beschränkt, die alsdann meistens durch Auflagerungen an ihrer hinteren Wand veranlasst sind. — Erwähnenswerth bleibt es noch, dass diese jetzt besprochenen Formen von Keratitis oder Iritis mit jedem Stadium der trachomatösen Entartung der Conjunctiva, welche sich ebenfalls als ein constitutionelles (tuberculöses) Augenleiden herausstellt, sich vollkommen ausschliessen, denn unter allen von mir beobachteten Fällen von Trachom befand sich nicht einer, der eine solche Keratitis oder Iritis dargeboten hätte. Hat die Verdunkelung und Gefässentwickelung den höchsten Grad erreicht und geht die Krankheit in Heilung über, so ist die Aufsaugung des Exsudates das erste deutlich erkennbare Symptom, während die Gefässentwickelung noch eine lange Zeit im Gleichen fortbesteht. Die Trübung des peripherischen Hornhauttheils lichtet sich zuerst und zwar stellenweise; es erlangt dadurch die Verdunkelung ein gestreiftes, fleckiges Aussehen mit Zwischenräumen von durchsichtig werdender Cornea, durch welche man die Iris und Pupille wieder wahrzunehmen vermag. Von der Peripherie schreitet alsdann die Aufsaugung gegen das Centrum vorwärts, und erst nach sehr langer Zeit — oft nach vielen Monaten — verlieren sich die Gefässe vollständig.

Nicht immer geschieht die Aufsaugung so vollständig, es bleiben dann oft weisslich aussehende, schillernde, tiefliegende, centrale oder peripherische (leukomatöse) Hornhauttrübungen zurück, die einer jeden Aufhellung widerstehen. In einem Falle, welchen ich später erwähnen werde, sah ich bei beginnender Aufhellung des peripherischen Hornhauttheils unter der noch bestehenden Gefässentwickelung eine zarte, sehnigglänzende Trübung hartnäckig widerstehen. Einen anderen ungünstigen Ausgang bei jener als Keratitis auftretenden Form beobachtete ich nie;

---

*) Unrichtig ist daher Fabini's Aussage, dass Individuen, welche mit vorherrschender Sensibilität begabt sind, Gesichtsröthe zeigen und an Blutandrang gegen den Kopf leiden, häufiger von Keratitis ergriffen werden, als die torpiden scrofulösen mit schwammigem Bau und laxen Fasern.

sie war nie die veranlassende Ursache der skleraähnlichen Verbildung der Hornhaut mit Vortreibung derselben (Birnform des Bulbus) oder Abflachung gewesen; complicirte sie sich mit Iritis, so konnten wohl hintere Synechien und Exsudatablagerungen an der hinteren Hornhautwand erfolgen. Den Ausgang in vollkommene Pupillensperre mit Linsenverdunkelung, Verkalkung derselben (Cataracta accreta et gypsea) und gleichzeitiger Amblyopie lieferte der Process nur dann, wenn vorzugsweise die Iris ergriffen ward, die Hornhaut verschont blieb. Dr. Arlt will auch den Ausgang in Atrophia bulbi einmal beobachtet haben, jedoch soll in diesem Falle die Hornhaut mehr als die Iris leidend gewesen sein.

Nicht immer finden wir die Krankheit den ganzen Verlauf durchmachen; vielmehr vermochten wir in 2 Fällen, die ich gleich erwähnen werde, den weiteren Fortschritt aufzuhalten und die Krankhei zum Stillstand zu bringen.

1. *Fall.* R. G. 30 Jahre alt, litt seit seinem 20. Jahre an Augenkrankheiten, welche nach ihrem Verlaufe der gegenwärtigen gleich gewesen sein sollen, und erblindete vor einem Jahre in Folge einer solchen ohne Ursache aufgetretenen Ophthalmie auf dem linken Auge. An diesem zeigte sich die Cornea (mit Ausnahme eines am oberen Rande derselben etwa 1½''', am unteren 1''', und an den Seiten etwa ¾''' betragenden, mehr graulichen Streifens), durchaus skleraähnlich verbildet, mattweiss, und hatte daselbst eine geringere Wölbung als am normalen Auge. In der mittleren, mattweiss getrübten Partie bemerkte man stellenweise, mehr den tieferen Lamellen der Cornea entsprechend, intensiver gefärbte Stellen von Hanfkorngrösse und darunter, eine derselben mehr in der Mitte, mehrere im unteren Theil derselben. Die vordere Kammer erschien nicht aufgehoben, indem man durch den oberen, weniger intensiv getrübten Theil der Cornea die Pupille erkannte. — Vor 8 Tagen bekam Patient stechende Schmerzen im rechten Auge und in der entsprechenden Kopfhälfte unter mässiger Lichtscheu und Thränenfluss. — Am 31 Mai 1847 zeigten sich rechterseits die tieferen Hornhautschichten am Rande in der Breite von 2½''' grau getrübt; diese Trübung war von sehr feinen Gefässchen durchzogen. Die Conjunctiva sclerae war ebenfalls sparsam injicirt, besonders in der oberen Hälfte; nach unten war in derselben eine leichte Andeutung von Rosenröthe. Die Iris im grossen Kreise etwas grünlich, im kleinen unbedeutend aufgelockert, gelbbraun von Farbe, reagirte träger, die Pupille war enger. Pat. erkannte das Gepräge der Münzen. — Obwohl wir uns Anfangs in der Therapie blos auf die Anwendung eines Dec. rad. tarax. et cich. und Ung. cinereum beschränkten, später Kalomel (gr. 4.) mit Extr. conii macul. (gr. 3) und Magnes. carbonica (dr. 1) gaben, zeigte sich schon am 14. Juni die angegebene Trübung blässer und am 27. bereits vollständig geschwunden. Der hierauf an einem acut auftretenden Lungenleiden erkrankte Patient wurde nach Heilung desselben auch von seinem Augenübel vollkommen befreit entlassen.

2. *Fall.* Z. B. 27jährige Dienstmagd aus Melnik. Die Krankheit hatte vor 4 Jahren ohne bekannte Ursache auf dem rechten Auge unter heftig reissenden Schmerzen und Lichtscheu, Röthe der Augen begonnen, während sie auf dem linken erst 14 Tage dauerte. Bei dieser früher stets gesund gewesenen Patientin fanden

wir am 7. Juni 1847 folgenden Befund: Am rechten Auge die Hornhaut in der oberen Hälfte leicht getrübt, die Trübung tiefsitzend; mit der Loupe der Pupille gegenüber feines, punktförmiges Exsudat wahrnehmbar. Iris etwas aufgelockert, Pupillarrand winkelig, durch mehrere ziemlich starke Synechien an die vordere Kapselwand angeheftet. Die Sklera am Rande der Cornea in der Breite zweier Linien bläulich durchschimmernd, nebstdem an der unteren Hälfte des Hornhautrandes die Andeutung eines rosenrothen Blutgefässsaumes. Links in der Conjunctiva sclerae nach oben und aussen von der Peripherie des Bulbus gegen die Cornea hinziehend mehrere Gefässbündel; die Conjunctiva am Ende dieses Gefässbündels am Hornhautrande etwas angewulstet, die entsprechende Partie des Annulus conjunctivae von sehr feinen Gefässen durchzogen, die sich nach dem Verlaufe von $^1/_4$''' in eine daselbst beginnende, grauliche Hornhauttrübung verloren. Die Iris graugrünlich von Farbe, etwas nach vorn leicht ausgebaucht, in ihrer Textur nicht verändert, deutlich reagirend, die Pupille normal weit. Links erkannte Patientin das Gepräge der Münzen, rechts nur die vorgehaltene Hand und vermochte nicht die Fingeranzahl zu bestimmen. Bis zum 4. Juli, der Entlassungszeit, besserte sich unter dem Gebrauche von Solventien und des Marienbader Kreuzbrunnens das Uebel, ohne weiter vorzuschreiten in so weit, dass die Gefässinjection in der Conjunctiva sclerae schütterer ward, nach Zurücktreten derselben aber die bläuliche Färbung der Sklera deutlich hervortrat. Die Hornhauttrübung verblieb im Gleichen.

Unter 8 von mir beobachteten Fällen von Keratitis mit Gefässentwickelung beschränkte sich die Affection in 4 Fällen auf ein Auge, in den übrigen (die 2 bereits erwähnten mitgerechnet) verbreitete sich dieselbe auch auf das 2. Auge.

Krankheitsfälle, wo die Affection sich blos auf ein Auge beschränkte:

1. D. E. 26 Jahre alt, Soldateneheweib, von mittelmässig starkem Habitus, sanguinischen Temperaments, war stets gesund, ihre Menstruation normal. Vor 10 Wochen fiel sie über eine Stiege, wodurch sie sich einige Contusionen in der linken Schläfegegend zuzog; 14 Tage darauf empfand sie starke Hitze im Auge ohne Kopfschmerz; dasselbe wurde lichtscheu, thränte mehr, der Rand des oberen Lides begann leicht anzuschwellen. Da sich dieser Zustand trotz kalten Umschlägen, Vesicantien in die linke Schläfegegend nicht bessern wollte, vielmehr die Trübung des Auges zunahm, kam sie am 19. September auf die Augenkrankenabtheilung und gab folgenden Befund. Körper mittelstark, Haare gelbbraun, Iris braun; die Conjunctiva des unteren linken Augenlides von hochrothen Gefässen sparsam durchzogen; in der Skleralbindehaut einige gestreckt verlaufende, ziemlich starke Gefässe, welche am Hornhautrande plötzlich enden; die grössere Anzahl derselben ist nach innen. Um die Hornhaut in der Sklera eine rosenrothe Gefässinjection, etwa $1^1/_2$''' breit, die Hornhaut durchaus graulich getrübt, in ihrer Mitte etwas mehr hervorgewölbt und daselbst weiss, undurchsichtig. Diese mittlere Trübung nimmt die Form eines horizontalen Ovals an, beiläufig von 2''' Breite und 1''' Höhe, zeigt gar keine Gefässentwickelung und ist bläulichweiss von Farbe. Das Epithelium darüber spiegelnd. Die übrige Hornhaut ist grau getrübt, halb durchsichtig, mit äusserst zahlreichen, feinen, von der Peripherie ihres Randes bis gegen die mittlere weisse Trübung hin verlaufenden Gefässchen durchzogen, welche über derselben plötzlich fein endigen. Diese Gefässchen lassen sich nicht als Fortsetzungen von Conjunctivalgefässen erkennen; sie beginnen genau am Hornhautrande als Stämmchen und verzweigen sich erst gegen die Mitte unter einander in

ein feines Netz. Nach innen und aussen bemerkt man den Hornhautrand in Form eines Kreis-Segments weisslich getrübt (ähnlich dem Annulus arthriticus). — Analysirt man die graue Hornhauttrübung, so findet man die Partie des Limbus conjunct. superior etwa in der Strecke von $\frac{1}{4}'''$ grauweiss getrübt; unterhalb desselben ist die Cornea mehr durchsichtig; $\frac{1}{2}'''$ aber vom oberen Hornhautrande entfernt, zeigt sich wieder eine intensiver weissgefärbte, halbmondförmige Trübung. Eine ähnlich intensiv gefärbte Stelle findet man auch nach aussen in derselben Entfernung vom oberen Hornhautrande, wie die frühere. Die Hornhaut, beim seitwärts einfallenden Lichte betrachtet, lässt ihre Oberfläche besonders gegen die mittlere Trübung hin fein uneben, wie mit Nadelstichen übersäet erscheinen. Nebst Hitzegefühl im Auge klagt die Kranke über zeitweilig schneidende Schmerzen in demselben, jedoch ohne bestimmten Typus. Dasselbe ist nebstdem stark lichtscheu und thränend. Das rechte Auge vollkommen gesund; die Farbe der Iris grünlichbraun. — Nach einigen Tagen bemerkten wir die mittlere weisse Trübung deutlich kleiner werden, indem sich die Gefässe über dieselbe mehr von der Seite her ausbreiteten, so dass sie am 22. September blos noch die Grösse einer kleinen Linse darbot. Am 26. September erschien dieselbe Stelle wieder grösser, rund, indem sich die Enden der Gefässchen etwas zurückzogen, und es hellte sich die Hornhaut bereits an der Peripherie auf. Am 2. October entwickelte sich ein Gerstenkorn am oberen linken Augenlide, das in Eiterung überging. Am 6. October war der fein unebene Zustand der Hornhaut im Gleichen; derselbe trat besonders erst dann deutlich hervor, wenn man den Bulbus längere Zeit der Luft ausgesetzt liess, und zwar deutlicher in der Mitte und nach innen, weniger nach oben und aussen; die Gefässentwickelung in der Hornhaut war weit sparsamer, die Gefässe selbst zarter; sie erstreckten sich mit ihren Enden über den Rand der centralen Trübung, und verliefen mit Ausnahme eines einzigen durchaus gestreckt. Letzteres entsprang vom äusseren und unteren Theile des Hornhautrandes, verlief etwa $1\frac{1}{2}'''$ aufwärts bis gegen den unteren Rand der central getrübten Stelle, woselbst es einen nach oben convexen Bogen bildete und $\frac{1}{2}$ Linie gerade vom unteren Hornhautrande entfernt, fein endigte. — Nach unten und aussen war die Hornhaut bereits so hell, dass man die Iris und Pupille hindurch erblicken konnte; nach oben und innen zwischen der inneren Gränze des Limbus conjunctivae superior und externus und der mittleren Hornhauttrübung aber sah man in der Tiefe $\frac{1}{4}'''$ vom Hornhautrande entfernt beginnend (beiläufig an jener Stelle, wo die scharfe Contour des Gerontoxon vorkommt), bis gegen die mittlere Trübung sich erstreckend, eine mattweissliche, sehnenähnliche Trübung, welche beinahe zu $\frac{2}{3}$ in der oberen Partie von Gefässen bedeckt, im unteren Drittheile ganz weiss und frei von Gefässen erschien.

2. K. H. ein 22 Jahre altes Mädchen überstand in seinem 8. Jahre eine durch mehrere Wochen andauernde scrofulöse Ophthalmie, während deren Dauer das Sehvermögen ganz aufgehoben ward. Die Menstruation, obwohl regelmässig, fiel immer sehr spärlich aus. Das gegenwärtige Augenleiden begann vor 9 Wochen mit bedeutender Röthung des Weissen im Auge, heftiger Lichtscheu und starkem Thränenflusse nebst zeitweiligen flüchtigen Stichen im Bulbus und der entsprechenden Kopfhälfte, Exacerbation der genannten Erscheinungen und Verklebtsein der Lidränder am Morgen; gegenwärtig war das Sehvermögen vollkommen aufgehoben. Bei ihrer Aufnahme auf die Klinik am 24. März 1847 fanden wir folgendes Krankheitsbild am linken Auge: Die Augenlider normal. Die Conjunctiva palpebralis leicht netzförmig, die der Sklera nach innen und oben, so wie nach unten und aussen bündelförmig injicirt; zugleich ist der rings um die Cornea be-

findliche, rosenrothe Gefässsaum an diesen Stellen stärker entwickelt. Die Cornea erscheint durchaus grau getrübt, nur in der mittleren und unteren Partie durch partielle Ablagerung von plastischem Exsudat in den oberflächlich gelegenen Hornhautschichten etwas mehr hervorgetrieben (in der Ausdehnung einer Erbse), weisslich gefärbt (einer Pustel nicht unähnlich) und von feinen Blutgefässen durchzogen. Nach aufwärts hiervon, 1½‴ vom Hornhautrande entfernt, befindet sich über der als Basis dienenden, graulichen Trübung eine weissliche, mehr glänzende, ältere Macula. Vom ganzen Cornealrande erstreckten sich gegen die Mitte der Cornea ziehende Gefässe, die besonders oben, unten, so wie innen und aussen deutlich entwickelt sind. Diese Gefässe verlieren sich mit ihren Enden in der Tiefe der Hornhautsubstanz unter jener mit plastischer Lymphe infiltrirten Stelle. Ueber den Zustand der inneren Gebilde lässt sich wegen der bedeutenden Hornhauttrübung nichts Näheres angeben. Im Auge und der entsprechenden Kopfhälfte brennende Schmerzen, die Lichtscheu ist mässig, kein Thränenfluss. Die Störung des Sehvermögens dem Grade der Hornhauttrübung entsprechend, so zwar, dass die Kranke weder die Anzahl der vorgehaltenen Finger, noch das Gesicht der vor hr stehenden Person erkennt; nur hellbeleuchtete grosse Gegenstände bemerkt sie. Am 26. März zeigte sich die nach unten gelegene, erbsengrosse, infiltrirte Hornhautpartie nach aussen geborsten, die Schmerzen im Auge liessen nach. Schon am 27. war die Blutgefässentwickelung weniger stark, die Hornhaut heller, die Pupille schon erkennbar. Von dieser Zeit an, obwohl sehr langsam und erst nach dem Gebrauche verschiedener Mittel, als: der Einträuflung einer schwachen Aqua Conradi, des weissen Präcipitats, und einer Salbe aus Kali hydrojodicum hellte sich die Hornhaut unter Rückschreiten der Gefässe allmälig auf, so dass die Kranke am 13. Mai in einem derartig gebesserten Zustande entlassen wurde, dass sie nicht nur Geldmünzen erkennen, sondern auch grössere Buchstaben zu lesen vermochte.

3. Ausserdem sah ich die Keratitis auf einem Auge bei zwei ambulatorischen Kranken: 1. einem 10jährigen, scrofulösen Knaben, bei welchem der Annulus conjunctivae am oberen Hornhautrande etwa ¾‴ mit parallel liegenden Gefässen durchzogen und etwas aufgelockert erschien. Der concave Rand desselben, wo die Gefässe scharf abgeschnitten endigten, war durch plastische Lymphe getrübt. Unterhalb derselben liess sich in der Hornhautsubstanz eine etwa wickenkorngrosse, weissliche Trübung wahrnehmen, zu welcher vom unteren äusseren Hornhautrande bis gegen die Mitte derselben ein einzelnes, ziemlich starkes Gefäss verlief. — Das 2. Mal bot sie ein 9jähriges, scrofulöses Mädchen auf dem linken Auge dar. Obgleich der Process im Rückschreiten begriffen war, so liessen sich doch noch in der oberen Hälfte der Cornea tiefliegende Gefässe wahrnehmen, welche so bedeutend einander genähert waren, dass das Ganze eine auffallende Aehnlichkeit mit einer Ekchymose darbot, sich jedoch durch Betrachtung mittelst der Loupe in viele Aestchen auflösen liess. Auch hier erschien die Oberfläche der Hornhaut fein uneben, wie punktirt.

Fälle, wo kurz nach einander beide Augen ergriffen wurden, beobachtete ich ausser den beiden S. 22—23 erwähnten nachfolgende zwei einander sehr ähnliche.

1. St. F., 23jähriger Fleischhauermeister, lebte immer unter günstigen Verhältnissen, litt vor 6 Jahren an einem Gerstenkorn des rechten oberen Augenlides und vor 2 Jahren an einer Kniegeschwulst. — Gegenwärtige Affection begann vor 7 Wochen mit dem Gefühle von Druck unter dem rechten oberen Augenlide, mit bedeutendem Thränenfluss und heftiger Lichtscheu bei morgendlicher Exacerbation

und Röthung des Auges in seiner oberen Hälfte. Nachdem Pat. durch 7 Wochen verschiedene Hausmittel ohne Erfolg in Anwendung gebracht hatte, sprach er die Hülfe der Klinik an. Befund am 9. April 1847: Körper stark gebaut, Haut und Musculatur fest und derb, Haare braunschwarz. Iris blau. Die Conjunctiva sclerae des linken Auges in ihrem äusseren oberen Theile von bündelförmig verzweigten Gefässen durchzogen, die dieselben Ramificationen zeigten, wie sie einer Ophthalmia pustularis zukommen, nur mangelte hier die Pustel und eine jede Andeutung derselben. Die übrigen Gebilde des linken Auges waren normal. Das obere Lid des rechten Auges an seinem Rande etwas angelaufen und leicht geröthet, der Lidrand in seiner Mitte etwas eingekerbt (an jener Stelle, wo vor 7 Jahren das Gerstenkorn sass). Die Cilien normal stehend, nicht unter einander verklebt. Die untere Palpebralconjunctiva netzförmig injicirt und gegen die Uebergangsfalte hin leicht aufgelockert. Auf der Bindehaut des oberen Augenlides bemerkte man ausser einer netzförmigen Injection mehrere, gegen den äusseren Winkel hin grössere, in der Mitte aber kleinere, gelbliche, über das Niveau der Schleimhaut erhabene plastiche Ausschwitzungen. Die stark infarcirten Meibomischen Drüsen schimmerten als weisslich gelbe Stränge durch den Knorpel; ihre Ausführungsgänge waren an der inneren Lefze des oberen Lidrandes punktförmig weiss und erhaben zu erblicken. Der Bindehautsaum des oberen Cornealrandes (des Limbus conjunctivae) in der Ausdehnung von $^3/_4$ Linien in Meniscusform mit äusserst feinen und gedrängt stehenden Blutgefässen bedeckt, welche genau an der concaven Seite dieses Meniscus scharf endigten und daselbst von einem weisslichen, etwa $^1/_4'''$ breiten Streifen eingefasst waren. Uebrigens erschien diese Partie des Annulus conjunctivae etwas aufgelockert und graulich getrübt. Die Sklera war in der Umgebung rosenroth durchschimmernd. Gegen die innere Seite hin war die Hornhaut oberflächlich leicht getrübt. Gefühl von Druck unter dem oberen Augenlide, die Lichtscheu so bedeutend, dass bei dem geringsten Lichtreize der Bulbus von Thränen überströmte. — Im Verlaufe nahm die Trübung der Hornhaut und zwar vom concaven Rande des Meniscus gegen die Mitte derselben hinziehend, immer mehr an Ausbreitung und Intensität zu, unter Fortdauer der heftigen Lichtscheu. Erst nach wiederholter örtlicher Blutentleerung, Einreibung von Unguentum Autenriethii im Nacken, innerlicher Darreichung von Tart. stibiatus und hierauf von Calomel mit Pulvis fol. digital. purp. und Extr. conii maculati nebst Anwendung der grauen Quecksilbersalbe minderte sich die so lästige Lichtscheu unter unbedeutender Aufhellung der Hornhaut von der Peripherie gegen das Centrum und allmäliger Rückbildung und Sparsamerwerden der Gefässe. — Einige Tage nach dem Austritte des Kranken aus dem Spitale wurde das linke Auge von einem dem früheren ähnlichen Leiden ergriffen; ein etwa hanfkorngrosser Theil der oberen und äusseren Partie des Annulus conjunct. stellte sich wieder als von sehr feinen, rothen Gefässchen durchzogen dar, welche 1 Linie weit verliefen und dann scharf endigten, während daselbst die Hornhaut leicht getrübt erschien. Die Conjunctiva sclerae war in ihrer äusseren und oberen Hälfte von Bündelgefässen durchzogen; die Lichtscheu erwies sich ungemein heftig und lästig, das Sehvermögen etwas getrübt. Ein Emeticum und hierauf Tart. stibiatus dosi refracta gegeben, verschafften wesentliche Erleichterung der Lichtscheu und Nachlass der Conjunctivalinjection. Da der Kranke die vollkommene Heilung und Aufsaugung des hier blos an einer hanfkorngrossen, gerötheten Stelle des Limbus conjunct. ausgeschwitzten Exsudates nicht abwarten konnte, so wurde ihm, da er nach Marienbad reisen musste, der Gebrauch des Kreuzbrunnens anempfohlen.

2. Bei der 19jährigen sonst sehr rüstigen und seit 2 Jahren regelmässig menstruirten Schaffnerstochter St. L. hatte die Krankheit vor 6 Wochen ohne alle veranlassende Ursache am linken Auge und zwar mit Röthung desselben und einem drückenden Schmerz begonnen, welcher Zustand nach Abnahme der Injection eine das Sehen bedeutend störende Hornhauttrübung zurückliess. 5 Wochen darauf, also 8 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus fing die Erkrankung am rechten Auge an, unter heftig schneidenden continuirlichen Schmerzen, Röthung und Trübung des Auges. Am 11. August 1847 fanden wir auf dem linken Auge die Lider äusserlich normal; ihre Conjunctiva gegen den Rand hin wenig injicirt, die Conjunctiva bulbi sparsam von bündelförmigen Gefässen durchzogen, die erst am Hornhautrande sich in Aestchen lösend, ein nicht sehr dichtes Gefässnetz daselbst bildeten, welches eine tiefere Rosenröthe durchschimmern liess. Die Hornhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung, jedoch nicht überall gleich stark getrübt, und somit von wolkigem Aussehen; an den leichter getrübten Stellen schimmerte die Iris hindurch. Nach oben und aussen, wo wahrscheinlich der Ausgangspunkt des Processes, war die Lymphablagerung dichter, daselbst die Hornhaut wie aufgelockert und etwas mehr gewölbt. Uebrigens erblickte man die Cornea in ihrer ganzen Ausdehnung von tiefliegenden Gefässen dicht durchzogen. Am rechten Auge beschränkte sich die partielle Auflockerung, wolkige Trübung und Gefässentwickelung in derselben nur auf das obere Cornealsegment. Die Lichtscheu war sehr heftig, beim Oeffnen des Bulbus stürzten reichlich heisse Thränen vor. — Obwohl wir gleich Anfangs 10 Stück Blutegel appliciren, reichlich Unguent. cinereum einreiben, innerlich Anfangs Decoct. rad. tarax. et cich., später Kalomel mit Digitalis und Extr. conii maculat. gebrauchen liessen, konnten wir es doch nicht verhindern, dass, während auf dem linken Auge die Hornhaut von der Peripherie sich aufhellte, auf dem rechten die Gefässentwickelung mit der Lymphablagerung die ganze Hornhaut einnahm.

Was die *Therapie* dieser so eben besprochenen Krankheitsform betrifft, so ist es immer nothwendig, vorerst mit einer örtlichen Blutentleerung zu beginnen, 10—12 Blutegel vor oder hinter die Ohren zu setzen und nachbluten zu lassen. Bei dem mit so heftiger Lichtscheu gequälten Fleischhauermeister schafften Blutentleerungen stets wesentliche Erleichterung. Auch kann man oft durch ein vorausgeschicktes Emeticum die Heftigkeit der Lichtscheu rasch brechen und das Weiterschreiten des Processes auf der Hornhaut aufhalten. Nach geschehenen Blutentleerungen passen vorerst der Tartarus stibiatus refracta dosi mit Mittelsalzen und nach dem Verschwinden genannter Symptome das Calomel mit Digital. purp. und Extract. conii maculat. Weniger hülfreich erwies sich in einem Falle das Extract. conii macul. allein nach Neumann's Methode gegeben. Mackenzie, welcher vor Allem dem Quecksilber das Wort redet, wendet es so lange an, bis es leichte Salivationserscheinungen hervorruft und immer erst nach dem Verschwinden der entzündlichen Symptome. Er sagt: „Wenn das Quecksilber anfängt entschieden auf die Constitution zu wirken, so finden wir in der Regel, dass die erweiterten Gefässe auf der Cornea ihr Volumen vermindern und der frisch abgelagerte Eiter (soll wohl heissen Lymphe) wird absorbirt. Das Klarerwerden der Cornea fängt zuerst rings an ihrem Umfange an, und die gün-

stige Veränderung schreitet allmälig gegen den Mittelpunkt vor." Ueber die Wirksamkeit des schwefelsauren Chinins (dessen gleichfalls Mackenzie bei dieser Form erwähnt), und den Gebrauch der vegetabilischen alterirenden Mittel, wie des Colchicum, der Sasaparilla und Cortex ulmi kann ich aus Mangel an Erfahrung nichts Bestimmtes angeben. Unter den äusseren Mitteln erwiesen sich vorzüglich nach gemachten Blutentleerungen die Einreibungen von Ung. cinereum, und bei heftiger Lichtscheu die Einreibung einer Salbe mit weissem Präcipitat (5 Gr. auf 1 Dr. Fett) und Extr. Belladonn. (10 Gr.) in die Stirn- und Schläfegegend 5—6mal des Tags wiederholt fortgesetzt, bis ein pustelartiger Ausschlag zum Vorschein kam, als wirksam. — Ist einmal die Lichtscheu bekämpft, schreitet die Gefässinjection auf der Cornea nicht weiter vor, ist die Conjunctiva sclerae nur sparsam injicirt, dann passen der rothe Präcipitat in Salbenform (1 Gran auf 1 Drachme Fett) ins Auge einzustreichen, das Kali hydrojodicum, jedoch blos äusserlich in die Stirn einzureiben (6 Gran auf 1 Drachme Fett) und die Elektricität. Schöne Beobachtungen über die Wirkung der Elektricität zur Aufsaugung der in den verschiedenen Gebilden des Bulbus abgelagerten Exsudate habe ich vorzüglich in der letzten Zeit gemacht und behalte mir deren Veröffentlichung für eine spätere Zeit vor. Während der Anwendung dieses örtlichen Mittels ist jedoch der Gebrauch der solvirenden Mittel, als: eines Decoct. taraxaci — gramin. — saponariae cum kali tartarico et melag. gramin. liq., — Pillen aus Bicarbonas sodae mit Sapo medicinal., Extr. aloës aquos. et taraxaci, vorzüglich die alkalisch auflösenden Mineralwässer — Marienbader Kreuzbrunn, ununterbrochen fortzusetzen *).

II. *Tiefliegende Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz,* die mehr bestimmt schien den *Process der Resorption des in die Hornhautsubstanz gesetzten Exsudates zu begünstigen*, liess sich in jenen Fällen von Iritis nachweisen, welche gleichzeitig mit Exsudatablagerung auf der Hydatodea vergesellschaftet war, *der sogenannten Hydromeningitis.* Die in Folge einer derartigen Entzündung gesetzten Exsudate verweilen oft durch Monate in derselben Ausdehnung und Stärke; alle dagegen angewandten Mittel, um den Aufsaugungsprocess zu befördern, erwiesen sich erfolglos, bis auf einmal ohne alles Zuthun des Arztes eine Gefässentwickelung in der Tiefe der Hornhautsubstanz, deren Cha-

*) In der jüngsten Zeit kamen mir noch 4 Fälle von dieser Form zur Beobachtung, 3 bei weiblichen, 1 bei männlichen Individuen, die im Alter von 17—26 Jahren standen. Bei 2 derselben waren beide Augen (jedoch nicht gleichzeitig) afficirt; bei 1 Weibe war blos das rechte, bei 1 blos das linke Auge leidend. Die Iris blieb in allen Fällen frei.

rakter wir schon Eingangs erwähnten, aufzutauchen beginnt, mit deren Erscheinen nun die Cornealtrübung rasch ihrer Aufhellung entgegenschreitet. Stets beobachtete ich bei einer derartigen Gefässentwickelung das in der Substanz der Hornhaut abgelagerte Exsudat vor derselben ausgebreitet, mithin musste der ersteren noch eine tiefere Lage zukommen, mit grösster Wahrscheinlichkeit zwischen der Hornhautsubstanz und der Descemet'schen Glashaut. Als derlei Fälle können die im Anfange angeführten Krankengeschichten (Seite 11 und 13) gelten. — Einen 3. derartigen Fall beobachtete ich bei dem an Hydromeningitis klinisch behandelten K. A., einem 45jährigen Israëliten, welcher, obwohl durch sein ganzes Leben stets gesund, immer unter schlechten Verhältnissen und in einer feuchten, häufigen Ueberschwemmungen durch die Moldau ausgesetzten Wohnung lebte. Bei seiner Anwesenheit vom 6. Mai bis 23. Juli 1847 im allgemeinen Krankenhause zeigte das linke, erkrankte Auge in dem mittleren unteren Theile der Cornea eine leicht grau getrübte Stelle, welche ohne alle Gefässentwickelung von der Seite betrachtet, an ihrer Oberfläche fein punktirt erschien, und sich mittelst der Loupe nicht in kleinere Punkte auflösen liess. Die blaue Iris war nebstbei grünlich entfärbt, im kleinen Kreise besonders gegen den Rand der Pupille hin in ihrer Textur etwas aufgelockert, letztere etwas enger. Bei der Entlassung des Pat. war die Conjunctiva ganz blass, die Trübung auf der Hornhaut hatte noch die frühere Grösse, war halbdurchsichtig, mehr graulich und in derselben liess sich ein mohnkorngrosser, schwärzlicher Punkt entdecken. Von unten und innen bemerkte man vom Hornhautrande beginnend, ein sehr feines, gegen die Mitte dieser Trübung hinziehendes Gefäss, welches sich auf derselben verästelte. — Am 2. September sahen wir den Kranken wieder; die Trübung der Hornhaut war noch im Gleichen in ihrer Mitte und im unteren Theile, indem sie 1''' vom unteren Hornhautrande entfernt begann; auf derselben bemerkte man jedoch eine sehr feine Gefässverzweigung, welche ihren Ursprung mittelst zweier vom unteren und inneren Hornhautrande anfangender, in der Tiefe der Substanz sitzender Gefässchen nahm, die horizontal und parallel unter einander (in der Entfernung einer halben Linie) etwa unter dem horizontalen Hornhautdurchmesser verliefen und sich gegen die Trübung hin in sehr feine Aestchen auflösen liessen. Die Iris war frei von jeder Erkrankung.

Noch glaube ich hier folgenden Falles, wo sich Gefässe in einer Hornhautnarbe entwickelten, Erwähnung thun zu müssen. Bei der 46jährigen, mit Pupillensperre und gleichzeitiger Linsenverdunkelung behafteten Taglöhnerswitwe J. B. gingen von der in Folge des Hornhautstiches zur Anlegung einer künstlichen Pupille zurückgebliebenen, einem verticalen Streifen ähnlichen, etwa $2\frac{1}{2}$''' langen, $\frac{1}{4}$''' vom äusseren Hornhautrande entfernten Narbe sehr zarte, tiefliegende Gefässchen

aus, die in ihr beginnend, 3—4 an der Zahl gegen die Mitte der Hornhaut hin verliefen und daselbst fein endigten. Unter der Narbe zeigte sich grauröthliches Exsudat, welches ebenfalls von Gefässchen durchzogen sich nach einwärts über die in die künstliche Pupille getretene verdunkelte Linse in Form einer zarten Membran hinzog. Nebstbei entdeckte man nach oben in der Iris vom Pupillarrande 4 sehr fein gekräuselte Gefässe, welche bis etwa ½''' weit nach aufwärts stiegen. Weiter nach aussen von demselben war wieder ein geschlängeltes Gefäss sichtbar, welches aber vom Ciliarrande der Iris begann und sich bis zur äusseren Gränze des kleinen Irisbogens, ohne mit den nach innen gelegenen, früher angegebenen Gefässchen Verbindungen einzugehen, erstreckend spitzzulaufend endete. Vom inneren Pupillarrande verliefen ebenfalls mehrere Gefässchen nach aussen, eben so vom unteren. Die Iris zeigte einen Stich ins Grünliche. In der vorderen Augenkammer war etwas Lymphe abgelagert. (Hypolympha.)

Jene Art von Hornhautgefässen, welche, obgleich mehr oberflächlich gelegen, dennoch auf oder zwischen den vordersten Fasern der eigenthümlichen Hornhautsubstanz verlaufen, werden in solchen Fällen beobachtet, die mit *einer eiterigen Zerstörung nicht nur des Epitheliums, sondern auch der oberflächlichen Hornhautschichten in die Erscheinung treten.* Sie sind es, welche den *Heilungs- und Regenerationsprocess* der eitrig zerstörten Hornhaut vermitteln, indem sie vom unversehrten Rande der letzteren herziehend, mehr oberflächlich als die zuvor besprochene Art gelegen, nicht selten die ganze Hornhaut bedecken. In solchen Fällen erlangt es den Anschein, als rücke das am Hornhautrande noch unversehrte von Gefässen bedeckte Bindehautblättchen gegen die Mitte der Cornea immer mehr vor und verkleinere den Substanzverlust in derselben. Compliciren sich solche Geschwüre mit Exsudationen plastischer Lymphe ins Hornhautparenchym, oder geschehen Eitersenkungen zwischen den Fasern desselben (Unguis), so nehmen sie stets ihren Platz hinter diesen Gefässen ein und werden von letzteren bedeckt, welcher Umstand auf die mehr oberflächliche Lagerung der Gefässe einen Schluss zu ziehen erlaubt. Diese Gefässe verlaufen immer mehr geschlängelt und beginnen nie genau am Hornhautrande; ich konnte sie immer eine Strecke noch über den letzteren hinaus in die Conjunctiva sclerae verfolgen, wenn nicht eine ödematöse oder chemotische Anschwellung derselben ein Hinderniss abgab. Die Ueberzeugung, dass sie nicht am Hornhautrande beginnen, kann man sich besonders dann leicht verschaffen, wenn sie bereits im Rückbilden begriffen, nicht mehr so dicht an einander gruppirt sind; man sieht alsdann solche Gefässchen, die bis in die Mitte der getrübten Hornhaut reichen, mit ihrem peripherischen Ende den Rand derselben überschreiten und in der Entfernung von 1—1½''' von demselben fein zugespitzt verschwinden. — Diese zarten Gefässe geben die Quelle einer nun rasch erfolgenden Exsudatablagerung auf die blossgelegten und noch erhaltenen Hornhautstellen ab. Nach Erreichung dieses Zweckes werden sie sparsamer und hinterlassen eine grau getrübte, auf der Oberfläche

unebene, matt aussehende Lymphschichte, deren weiteres Verhalten wieder ein verschiedenes sein kann: entweder sie schrumpft immer mehr, glättet sich ab, bleibt aber undurchsichtig (es ist hiebei nicht nothwendig, dass die Descemet'sche Haut verloren gegangen ist, s. weiter unten 3. Fall), oder sie hellt sich stellenweise in mehr oder weniger von einander entfernten Zwischenräumen auf, wird daselbst graulich, halbdurchsichtig und gestattet eine Einsicht auf die tieferen Gebilde. Eine solche Hornhaut zeigt alsdann eine ungleichmässige Färbung, ist stellenweise dunkler, stellenweise lichter, vermag sich aber nach einer nicht immer bestimmbaren Zeit vollkommen aufzuhellen. Die eintretende Schrumpfung des Exsudates kann leicht sehr bedeutend werden, während ich eine stärkere Hervorwölbung des sich aufhellenden Hornhautersatzes nie zu Gesicht bekam. Diese Gefässe sind wohl zu unterscheiden von solchen, die sich in Exsudaten entwickeln können, welche die bei penetrirenden Hornhautgeschwüren blossgelegte und vorgefallene Regenbogenhaut überziehen und derselben ein rothes, fleischiges Aussehen verleihen, was man unrichtig mit dem Namen: Wucherung, Granulationsprocess der Iris bezeichnete. Kommt es bei bedeutenden Substanzverlusten in der Hornhaut, zu deren Heilung sich die von uns so eben beschriebene Gefässentwickelung herausbildet, an einer kleinen, etwa stecknadelkopf- bis wickenkorngrossen Stelle dennoch zur vollständigen Durchbohrung aller Hornhautfasern und Vorlagerung der Iris, so ist das Verhalten nach dem Sitze des Prolapsus, je nachdem er oben, unten oder nahe der Mitte gegen die äussere oder innere Hornhautpartie vorkommt, wesentlich verschieden. In allen Fällen konnten wir uns jedoch überzeugen, dass, mag der Sitz des Vorfalls welcher immer gewesen sein, ein Vorrücken der zum Ersatze der Hornhaut vom Limbus conjunctivae her ausgeschickten Gefässe nie über den gewölbten Theil der Irisvorlagerung erfolgte und immer durch den gegen den entsprechenden Limbus gekehrten Rand der Basis des Vorfalls aufgehalten wurde. Hierdurch wird ersichtlich, dass solche Irisvorfälle, wenn sie entweder zu weit nach oben oder unten, nahe oder selbst in der Gegend des Limbus conjunctivae vorkommen, leicht ein Hemmniss jener zum Ersatze der Hornhaut sich entwickelnden wohlthätigen Gefässentwickelung werden können, wovon uns auch die Erfahrung in einigen Fällen Ueberzeugung verschaffte. Bildet sich bei grösseren Geschwüren der Hornhaut ein Irisvorfall in der Gegend des oberen Conjunctivalsaumes, so beschränkt sich die Gefässentwickelung, zur Regeneration der Hornhaut bestimmt, blos bis zum oberen Rande desselben; es beträgt der von Gefässen durchzogene Meniscus kaum $1/_5$''' Breite, während die an den unteren Rand des Prolapsus gränzenden in ihren oberflächlichen Lagen nicht ersetzten, grauweiss getrübten, dem Drucke der wässrigen Feuchtigkeit von rückwärts her leichter nachgie-

bigen Hornhautschichten immer mehr und mehr hervorgewölbt und hierdurch Veranlassung zu einer eigenen, das Sehvermögen sehr beeinträchtigenden Form von Kerektasie werden. Hellt sich auch hierbei die Hornhaut auf, so kann man doch gewiss sein, dass, wenn das Sehvermögen nicht vollkommen aufgehoben, doch gewiss bedeutend beschränkt wird, — ein Umstand, der uns berechtiget, einen gehörigen Grad der Hornhautwölbung als unerlässliche Bedingung des Deutlichsehens anzunehmen, um so mehr, als durch den entgegengesetzten Zustand, Abplattung der Hornhaut, dasselbe erfolgt. Letztere sahen wir auch als Ausgang, wenn sich bei grösseren Hornhautgeschwüren Prolapsus gegen den unteren Limbus conjunctivae hin entwickelte. In Ermangelung einer festen Ueberhäutung des Vorfalls, durch häufig wiederholte Berstung derselben und Abfluss der Kammerfeuchtigkeit, wird eine Abflachung der übrigens normal beschaffenen, oft auf zwei Dritttheile vollkommen erhaltenen und durchsichtigen Hornhaut herbeigeführt. Bedeckt sich anderseits dennoch der Irisvorfall mit einer zarten, von der Iris selbst gelieferten Exsudatschicht und wird dem stärkeren Vorwölben der noch nachgiebigen Pseudomembran durch ein ruhiges Verhalten des Kranken, Vermeidung jeder Anstrengung und Bewegung des Auges, Beobachtung einer strengen Rückenlage nicht Einhalt gethan, so wölbt sich mit dem Prolapsus auch die angränzende Hornhaut vor und veranlasst ein partielles Hornhautstaphylom. Der vortheilhafteste Sitz eines Prolapsus ist alsdann noch der im horizontalen Durchmesser der Hornhaut, mehr oder weniger entfernt von der Mitte. Bei centralen Geschwüren kann entweder Vorfall des ganzen Pupillarrandes und Verwachsung desselben mit den Rändern des Hornhautgeschwüres oder bei blosser Vorrückung des Linsensystems, Cataracta centralis erfolgen. — Die sowohl vom oberen als unteren Limbus conjunctivae vorrückenden Gefässe vermögen denselben einzuschnüren und ein stärkeres Vorwölben der Iris unmöglich zu machen.

Rücksichtlich der *Therapie* verhalte man sich bei einer derartigen Gefässentwickelung ganz passiv und behalte stets vor Augen, dass sie als ein Heilbestreben der Natur betrachtet werden muss, deren Fortschreiten auf keine Weise gehemmt werden darf; richte jedoch ein besonderes Augenmerk auf die in der Nähe des oberen und unteren Limbus conjunctivae vorkommenden Irisvorfälle und wende Alles an, um dieselben nicht stark hervortreten zu machen. Gewöhnlich zeigen sie eine äusserst geringe Neigung, sich zu überhäuten und abzuflachen; selbst durch Bestreichen mit Aetzmitteln vermögen wir es nicht, eine solche hervorzurufen. Es bleibt alsdann am gerathensten, den Vorfall mit der Scheere abzutragen und zur Verhütung eines jeden neuen Vorwölbens der Iris die schon bekannten Massregeln, als: ruhige

Rückenlage, Ruhe der Augen, Darreichung einer reizlosen flüssigen Nahrung, Sorge für gehörig leichte Stuhlentleerung einzuhalten.

Wir beobachteten eine solche Gefässentwickelung in vier Fällen von acuter Blennorrhöe, von denen ich blos einen wegen Complication mit Iritis höchst interessanten Fall näher erwähnen will, einmal nach Conjunctivitis scrofulosa, einmal bei bedeutendem Substanzverluste der Hornhaut nach vorausgegangener Verletzung des Auges durch eingespritzten Sublimat und zuletzt bei einem mit Trachom complicirten ausgedehnten Hornhautgeschwüre.

I. Fall: *Blennorrhoea acuta des rechten Auges — Eitergeschwür der Hornhaut nach innen — theilweiser Verlust des Epitheliums — Gefässentwickelung in der Hornhaut — Ersatz des Bindehautblättchens — Exsudate vom Pupillarrande der Iris.* K. A. 26jähr. Dienstmagd, welche vor 14 Tagen im hiesigen Gebärhause von einem gesunden Kinde entbunden wurde, während ihres Aufenthaltes als Amme in der k. k. Findelanstalt einen mit Blennorrhöe der Augen behafteten Säugling stillte, erkrankte am 8. August 1847 an einer heftigen Blennorrhöe des rechten Auges mit bedeutender Lidgeschwulst, starkem, blasenartigen Conjunctivawall um die Hornhaut und vermehrter Secretion. Die Conjunctiva des oberen wie des unteren Lides erschien bei der Aufnahme am 10. August stark aufgelockert, hochroth injicirt und mit einer florähnlichen, jedoch ziemlich fest adhärirenden Exsudatschichte überkleidet; die Hornhaut rein, normal glänzend. Obgleich wir bereits am 2. Tage der Erkrankung die ektrotische Behandlungsweise in Anwendung brachten, nämlich die Schleimhaut des unteren Augenlides mit Lapis infernalis in Substanz touchirten, welches nur geringe Reaction hervorrief, und am 15. August Einträuflungen von Nitras argenti in Solution (1 Gran auf 1 Unze) 3mal des Tages machten, so wurde die Hornhaut dennoch nicht von der Ulceration verschont, und am 19. August gegen den inneren Rand derselben ein hanfkorngrosses Geschwür mit grauweisslich infiltrirter Umgebung bemerkt. Am 20. August erschien die ganze Cornea leicht graulich getrübt, die Grösse des Geschwürs jedoch im Gleichen, der Bindehautwall geringer; die Lidgeschwulst hatte bedeutend abgenommen. Am 30. entdeckten wir auch nach aussen auf der Cornea ein Resorptionsgeschwür; das nach innen befindliche, weniger tiefe, bot ein reines Aussehen dar. Am 6. Juni der Bindehautwall noch fortbestehend, die Granulationsentwickelung auf der Lidschleimhaut sehr bedeutend, (ungeachtet der fortgesetzten Anwendung der Höllensteinsolution). Ausser dem Geschwürchen im Inneren erschien die ganze Hornhaut mit Ausnahme des mittleren Theiles in Form eines von oben nach unten gerichteten Doppelmeniscus des Epitheliums entblösst. In den des Epitheliums beraubten Partien liess sich eine feine Gefässentwickelung und in der Pupille Exsudat wahrnehmen. Am 16. September, wo man das Auge bereits genauer untersuchen konnte, liess sich folgender Befund erheben: Die Conjunctiva des unteren Lides gleichmässig geröthet, aufgelockert, mit einem äusserst zarten, florähnlichen, weisslichen Exsudat belegt; die Conjunctiva des oberen Augenlides in ihrer ganzen Ausdehnung granulirt, die Granulationen ungleichförmig, roth, derb, so dass die Conjunctivalfläche einem durch mehrere Risse und Einkerbungen unregelmässig zertheilten Felde ähnlich sah. Der Bindehautwall grösstentheils gewichen. Im horizontalen Durchmesser sowohl gegen den äusseren als inneren Hornhautrand in der Skleralbindehaut eine erhabene, 3eckige, weissliche Stelle mit der Basis gegen den Hornhautrand, mit der

Spitze gegen die Peripherie des Bulbus gekehrt. Das Bindehautblättchen der Hornhaut nach aussen und innen fehlend, nach oben und unten erhalten in Form zweier Dreiecke, die mit ihrer Spitze im Centrum der Hornhaut sich berührten und daselbst etwa $^1/_2$''' breit waren. An der Basis nach oben und unten betrug die Breite $2^1/_2$ Linien. Nach innen war der Substanzverlust bedeutender als nach aussen und zeigte in dem unteren Winkel eine mehr weissliche Färbung (durch abgelagertes plastisches Exsudat), in welchem sich sehr feine Gefässchen verzweigten. Der innere Rand des stehengebliebenen Epithelialüberzuges sowohl in seiner oberen als unteren Hälfte von einem starken, einfach beginnenden, hierauf gabelästig getheilten, und in der Mitte in feine Aestchen sich auflösenden Gefässchen eingesäumt. Das in der oberen Hälfte liess sich als Fortsetzung eines Conjunctivalgefässes deutlich verfolgen, jenes in der unteren Hälfte jedoch nicht, es begann vom Hornhautrande. Eben so, aber von weit zarteren Gefässen, die tiefer als die früheren lagen, war der äussere Rand der Epithelialbrücke umgeben. Ferner bemerkte man sowohl vom äusseren als inneren Hornhautrande feine Gefässchen in der Tiefe, jedoch nur eine kurze Strecke weit verlaufen, ohne sich in Aeste aufzulösen. Vom äusseren Pupillarrande entdeckte man ein gegen die Hornhaut und zwar gegen jene Stelle derselben, welche der Mitte des äusseren Randes des Epitheliums entsprach, hinziehendes, feines, schwarzes Fädchen stark angespannt. Die Pupille nach aussen und innen in ihrer unteren Hälfte winklich verzogen, nach innen die Iris an die dem äusseren Geschwüre entsprechende Hornhautstelle anliegend. Am 3. October bemerkte man deutlich mit Hülfe der Loupe eine neue, tiefliegende Gefässentwickelung in der Hornhaut und zwar in dem äusseren, des Epitheliums beraubten Theile; eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Gefässen verlief vom äusseren Hornhautrande gegen das Centrum derselben und bildete ein feines Gefässnetz. Am 9. October, dem Tage, an welchem die Kranke ihre Entlassung verlangte, war der Zustand des Auges folgender: Die Conjunctiva des unteren Augenlides etwas aufgelockert, ohne Unebenheiten oder Auflagerungen. Die Conjunctiva des oberen Augenlides in ihrer ganzen Ausbreitung von punktförmigen, rothen Granulationen bedeckt, welche nach rückwärts gegen den oberen Rand des Knorpels hin stärker entwickelt, von ungleicher Grösse, stellenweise bis zu der eines Hirsekorns, unregelmässig unter einander gelagert erschienen. In den diese Hügelchen durchziehenden Furchen und Einkerbungen war schleimige Flüssigkeit gebettet. Die Conjunctiva sclerae nicht injicirt, der letztern bereits anliegend mit Ausnahme des inneren Theiles, woselbst sie gegen das innere Hornhautgeschwür herbeigezogen, gefaltet und etwas aufgelockert erschien (in Form eines beginnenden Pterygiums). Das in der äusseren Hälfte der Hornhaut verloren gegangene Epithelium zeigte sich bereits vollkommen ersetzt, jenes nach innen nur unvollständig. An der Stelle des früheren, die Hornhaut perforirenden Geschwüres nach innen nahm man jetzt eine an Grösse dem letzteren entsprechende, grauweissliche Trübung wahr, in welcher nach unten ein bräunlicher, staubkorngrosser Fleck hervortrat, woselbst die Iris anlagerte. Die vor einigen Tagen an der äusseren Seite der Hornhaut bemerkte tiefliegende Gefässentwickelung, so wie jene, welche den äusseren Rand des verschont gebliebenen Epitheliums umsäumt, war spurlos verschwunden. Von jenen Gefässen aber, die den inneren Rand des letzteren begränzten, bemerkte man blos noch eins und zwar jenes, welches von der Conjunctiva (von der oberen Peripherie des Bulbus beginnend) sich über den oberen Hornhautrand bis zum mittleren Theile des inneren Epithelialrandes erstreckte. Ueberdies verliefen noch in der inneren Hälfte der Hornhaut, auf welcher der Ersatz des Epitheliums noch nicht vollkommen

geschah und wo dieselbe matt und leicht, grau getrübt erschien, mehrere zarte, vom inneren Hornhautrande beginnende Gefässchen. Die Pupille war winklich verzogen, nach aussen und unten beiderseits mit der Hornhaut durch einen schwarzen Faden verwachsen, von denen wir den nach aussen befindlichen bereits früher beschrieben haben, während der nach innen vorhandene sehr kurz und schwierig zu erkennen war. Nebstdem bemerkte man nach aussen und oben, zwischen dem angegebenen äusseren, unteren, schwarzen Faden und dem freien, oberen Pupillarrande die Iris nach rückwärts gezogen und an die vordere Kapselwand geheftet. Eine ähnliche Anheftung existirte nach oben und innen.

Dieser Fall bot in mannigfacher Beziehung Interesse dar: 1. Durch die Complication der acuten Bindehautblennorrhöe mit einer so bedeutenden Irisentzündung. 2. Durch die charakteristische, doppelte Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz. Während wir nämlich am Rande des stehengebliebenen Epitheliums diejenige Gefässlage deutlich entwickelt sahen, welche unmittelbar auf der Hornhautsubstanz sich befindet, entdeckten wir sowohl in der äusseren als in der inneren Hornhautpartie feine, deutlich tiefliegende Gefässchen. 3. Auch bestätigte dieser Fall die Lehre vom Wiederersatze des verloren gegangenen Epitheliums; denn in der äusseren Hälfte der Hornhaut war derselbe bereits vollständig (und hiermit auch die oberflächliche Gefässentwickelung völlig geschwunden), während nach innen einige Stellen von diesem Ueberzuge noch entblösst schienen. 4. Die Entdeckung einer vorderen Synechie (in Form eines schwarzen Fadens) nach unten und aussen musste uns auf die Vermuthung bringen, dass auch an der Insertionsstelle derselben in die Hornhaut eine Perforation Statt gefunden haben muss (wie nach einwärts), obgleich wir nicht die geringste Andeutung hiervon an der letzteren bemerkten. 5. Der mögliche Einwurf, als ob diese Complication mit Iritis durch den zu heftigen therapeutischen Eingriff (durch die Touchirung mit Lapis infern.) hervorgerufen worden wäre, fällt schon aus dem Grunde hinweg, weil die Blennorrhöe gleich heftig auftrat, durch die Touchirung nicht nur keine Verschlimmerung, sondern vielmehr Erleichterung des Zustandes herbeigeführt wurde und wir übrigens zwei ganz ähnliche Fälle von acuter Blennorrhöe in Behandlung haben, wo die Hornhaut nach innen und oben perforirt wurde, in derselben nach unten Gefässentwickelung sich zeigte, und die Iris entzündet war, ohne dass wir ein solches heftig eingreifendes Mittel in Anwendung gebracht hätten, uns vielmehr auf ein blos symptomatisches Heilverfahren beschränkten.

2. Fall. *Conjunctivitis scrofulosa des rechten Auges mit Pustelbildung am Rande der Cornea — Bildung von Geschwürchen — secundäre Lymphablagerung in der Hornhautsubstanz und beginnende Injection im Limbus conjunctivae, stetes Vorrücken der letzteren — Bildung eines kleinen Vorfalles der Iris — Rareficirung der Gefässinjection — vollständige Resorption des abgelagerten Exsudates und Ersatz des Substanzverlustes in der Hornhaut mit Hinterlassung eines kleinen, sich abflachenden Prolapsus iridis.* — K. J., 16jähriger Seilerssohn, wurde am 14. September 1847 mit einer gewöhnlichen Conjunctivitis scrofulosa des rechten Auges, die sich durch bündelförmige Gefässinjection, Bläscheneruption der Hornhaut nebst Lichtscheu und Thränenfluss kund gab, auf die Augenkrankenabtheilung aufgenommen. Am 20. September zeigte sich die Hornhaut in ihrem unteren Dritttheile oberflächlich aufgelockert und graulich getrübt; an ihrem äusseren Rande befand sich in der Conjunctiva sclerae und theilweise den ersteren überragend ein etwa hanfkorngrosses mit weisslichem, erhabenem Grunde versehenes Geschwürchen, von welchem nach innen zwei kleinere, stecknadelkopfgrosse grauliche Bläschen und

zwei ähnliche, etwa $^1/_4$''' vom inneren Hornhautrande entfernt auf der Hornhaut sassen; die untere Partie des Limbus conjunctivae von feinen Gefässchen durchzogen. Von der inneren Lefze des oberen Lidrandes etwas nach aufwärts etwa in der Mitte desselben 2 kleine oberflächliche Geschwürchen in der Lidbindehaut bemerkbar. Am 23. September war der Zustand des Auges auffallend verändert: Das obere Lid stark angeschwollen und dunkel geröthet, von ausgedehnten Venen durchzogen. Die Cilien des oberen Lides an ihren Wurzeln durch Schleim, der zu gelblichen Krusten vertrocknet war, verklebt. Die Conjunctiva des nur wenig aufgewulsteten unteren Augenlides aufgelockert, in der den Knorpel überziehenden Strecke gleichförmig hochroth injicirt; die Injection schütterer sowohl gegen den Tarsalrand, als gegen die Uebergangsfalten hin. Die Schleimhaut der Sklera mässig aufgelockert, von stark ausgedehnten, bündelförmigen, gegen die Hornhaut hin netzförmig sich verzweigenden Gefässen durchzogen. Die Schleimsecretion sehr bedeutend. — Der den Hornhautrand bedeckende Limbus conjunctivae, mit Ausnahme des äusseren Segments aufgelockert, mit feinen Gefässchen durchzogen und getrübt; derselbe nach oben und innen etwa $^1/_2$''', nach unten jedoch 2''' breit. Am convexen Rande des den oberen Limbus einnehmenden Meniscus ein mohnkorngrosses, weissliches Bläschen. Die Hornhaut nach aussen hin, wo die Injection des Limbus conjunctivae mangelt, abgeschliffen und von ihrem eigentlichen Rande anfangend bis gegen die Mitte mattweis, in ihrer Substanz aufgelockert (durch Infiltration plastischer Lymphe in das Gewebe). Gegen den äusseren Rand hin erschien diese Hornhauttrübung breiter, intensiver gefärbt und nahm gegen die Mitte hin, woselbst sie schmäler ward, ab. In dieser Hornhautpartie liessen sich 4 braunrothe, mohnkorngrosse Punkte, die oberflächlicher als die in der Hornhautsubstanz ergossene Lymphe lagen, und gegen den oberen Rand der infiltrirten Hornhautstelle eine kleine weissliche Pustel entdecken. Das so eben beschriebene, vom äusseren Hornhautrande nach einwärts reichende Geschwür setzte sich aber auch von dieser Stelle nach aussen in die Conjunctiva sclerae fort, woselbst seine Basis glatt, röthlichweiss, die Ränder ganz zugerundet erschienen. (Es war dies jene Partie, wo am 20. September die Anwulstung plastischer Lymphe sass.) Nach innen vom concaven Rande der inneren und unteren Partie des mit Gefässen durchzogenen Limbus conjunctivae erschien die Hornhaut in der Breite eines $^1/_2$''' breiten, grauweissen Streifens in den tieferen Lagen mit plastischer Lymphe infiltrirt. Zwischen diesem Meniscus und der früher beschriebenen, mit Lymphe infiltrirten, in dem äusseren Drittheile der Hornhaut befindlichen Partie erblickte man die Cornea, obwohl leicht graulich getrübt, doch noch etwas durchsichtig in Form eines von oben und aussen nach innen und unten schief verlaufenden Ovals. — Auch nach aussen unter dem unteren Rande der erstgenannten infiltrirten Hornhautpartie war eine hellere Stelle kennbar. Starke, eitrige Schleimsecretion, mässige Lichtscheu. Im Auge brennender und reissender Schmerz, welcher sich über die entsprechende Kopfhälfte verbreitete. — Am 24. September sass am unteren Hornhautrande in der Mitte desselben eine flache, gelbliche, stecknadelkopfgrosse Pustel. Am oberen Rande des injicirten unteren Limbus conjunctivae lagerte eine zweite, etwas grössere, in der Gegend eines der Tags zuvor bemerkten röthlichen Flecke, welcher mehr zu einem liegenden spindelförmigen Streifen umgewandelt erschien; hiervon nach oben eine dritte (wickenkorngrosse) und noch mehr nach auf- und einwärts eine vierte, kleinere Pustel. Der kleinere, nach unten und aussen befindliche, gestern noch durchsichtige Hornhauttheil trübte sich vollständig, wurde undurchsichtig, der obere ovale Raum weniger hell. Am 25. September flossen die geborstenen Pusteln zu einem

einzigen Geschwür auf der Hornhaut zusammen. Die röthlichen Flecke waren weniger deutlich. Am 26. das obere Lid mehr geschwollen und dunkel geröthet. Die Stelle der Hornhaut, in welcher die Pusteln zusammenflossen, etwas mehr vertieft. Die Lymphinfiltration der übrigen Hornhaut im Gleichen. Das Geschwür in der Conjunctiva sclerae nächst dem äusseren Hornhautrande kleiner. Von den in der Hornhaut angedeuteten Blutflecken blos noch einer und zwar am oberen Rande des Hornhautgeschwüres erkennbar. Vom unteren, noch sehr entwickelten Limbus conjunctivae erstreckte sich ein einzelnes Gefässchen etwas weiter nach aufwärts über den inneren Rand des Hornhautgeschwüres etwa auf eine Linie weit. Die Ränder des Hornhautgeschwüres etwas unregelmässig und leicht angewulstet. Am 27. das Hornhautgeschwür von jenen auf der Conjunctiva sclerae deutlich durch einen segmentartigen Streifen plastischer Lymphe geschieden; die Tiefe des ersteren nicht bedeutender, jedoch das Geschwür auf der Conjunctiva sclerae kleiner, am 28. bereits ganz verheilt, durch Vorrücken der angränzenden Conjunctiva gegen den Hornhautrand. — Am 6. October das obere Lid noch geröthet und angelaufen, gegen den äusseren Winkel hin Excoriationen. Man sieht dicht gruppirte Gefässe vom ganzen Rande der Hornhaut, also auch von aussen her (wo sie früher mangelten) gegen deren Mitte ziehen; nur die von unten her nach aufwärts gehenden drangen weiter vor, als früher (auf 2‴ weit), während jene in der oberen, inneren und äusseren Partie kaum 1½‴ vordrangen. Vom concaven Rande des unteren Gefässsaumes trat besonders ein ausgedehntes, als Stamm beginnendes und in mehrere Aestchen sich theilendes Gefässchen hervor. Von der Gefässentwickelung bedeckt, liess sich in der Tiefe gegen den unteren Rand hin eine gelbliche, runde, hanfkorngrosse Trübung in der Substanz der Hornhaut ausnehmen. Die mittlere, von der Gefässauflagerung freie Hornhautpartie war durchaus grauweisslich getrübt; am inneren Rande des den äusseren Hornhautrand einnehmenden Gefässmeniscus begann eine etwa wickenkorngrosse, jedoch dreieckige, mit der Basis nach aussen und der Spitze gegen das Centrum der Hornhaut gekehrte, intensiv weissgelbliche Eiterablagerung, welche von der Mitte betrachtet vertieft erschien. Die obere innere Stelle in dieser gefässfreien Hornhautpartie ward von einer ovalen, mit dem Längendurchmesser von oben und aussen nach unten und innen verlaufenden, mit dem freien unteren Rande gegen die Mitte der Hornhaut hingekehrten, in den tiefliegenden Blättern haftenden, bläulich weissen Trübung eingenommen, deren äusseres und oberes Ende von der 3eckigen, nach aussen befindlichen Eiterablagerung durch eine kaum ¼‴ breite, nur leicht grau getrübte, halbdurchsichtige Hornhautpartie getrennt war. Die bündelförmige Gefässinjection in der Conjunctiva sclerae noch deutlich, trat jedoch stärker in der unteren Partie vor, woselbst die Gefässe von der unteren Peripherie des Bulbus begannen, während jene, die sich oben verzweigten, blos von in der inneren Peripherie beginnenden Gefässstämmen sich entwickelten. — Am 8. October liess sich an jener Stelle, wo gestern die weisslich vertiefte, dreieckige Stelle in der Hornhaut bemerkt wurde, eine hirsekorngrosse Trübung wahrnehmen (bestehend aus einem braunröthlichen Punkte und einem denselben einfassenden, weisslichen Ringe). Die Gefässentwickelung am Hornhautrande nach oben noch am dichtesten, nach unten und aussen weit sparsamer. — Am 12. war die Stelle des früher bemerkten centralen Punktes zu einem hirsekorngrossen Prolapsus der Iris hervorgetreten, der (am 14. von Gefässen ganz überkleidet) sich im Verlaufe immer mehr abflachte. Am 28 October liess die am Hornhautrande nur noch aus einzelnen Gefässen bestehende Injection die vollkommen stattgefundene Resorption der in der Tiefe der Hornhautsubstanz abgelagerten Lymphe deutlich

erkennen; die Iris so wie das Vorhandensein der Pupille konnte bereits wahrgenommen werden. Der Prolapsus wurde durch Abflachung immer kleiner.

3. Fall. *Eitriges Hornhautgeschwür in Folge zufällig ins Auge gespritzten Sublimats — Erscheinungen der Chemosis — Reinigung des Geschwüres vom oberen Rande her — Gefässentwickelung in der Hornhaut. — Vollständige Bedeckung des Geschwüres durch dieselbe. — Allmälige Rückbildung der Gefässe.*

Dem 31jährigen Fabriksarbeiter G. F. spritzte vor 14 Tagen beim Zerreiben von Sublimat, dem er, um sich diese Arbeit zu erleichtern, etwas Wasser zugesetzt hatte, ein Theil davon ins linke Auge. Alsogleich traten heftige brennende Schmerzen im Auge mit vermehrtem Thränenfluss und bedeutender Anschwellung der Augenlider ein. Einträuflung von Milch und Oel brachten wenig Linderung, und da sich der Zustand durch 14 Tage unter dem Gebrauche kalter Umschläge nicht bessern, das Sehvermögen nicht wieder herstellen wollte, so kam er am 9. October 1846 ins allgemeine Krankenhaus. Befund: Körper des Kranken schlecht genährt, wenig entwickelt, Gesichtsfarbe gelblich, Haare schwarz, Blendung braun. Das obere Lid noch etwas angeschwollen, besonders gegen den Rand hin und dunkel geröthet, weniger das untere. Die Conjunctiva sclerae serös infiltrirt, zu einem chemotischen, ungleichförmigen, an der Oberfläche von feinen Blutgefässen durchzogenen Wall erhoben; die Cornea hierdurch wie in einer Grube liegend, in den 2 unteren Dritttheilen mit plastischer Lymphe infiltrirt, aufgelockert, grauweiss, wie sulzig aussehend; das oberste Dritttheil ebenfalls aufgelockert, aber grauröthlich von Farbe. Der chemotische Wall der Conjunctiva sclerae scheint an dieser Stelle von oben herab, etwa 1½''' weit, wie unmittelbar in das wulstartig erhabene, mit sehr dichten und feinen Blutgefässen durchzogene Epithelialblättchen der Hornhaut überzugehen. Pupille nicht zu sehen. Sehvermögen ganz erloschen. Im Auge geringe drückende Schmerzen. Am 17. November die oberste Partie der Cornea mehr durchsichtig, ein Theil der Pupille zu erkennen. Von innen, unten und oben so wie von aussen rücken sehr feine Gefässe zur Regeneration der Hornhaut vor, die sich in ihrer oberflächlichen Lage, besonders im Centrum und gegen den inneren Rand hin noch grauweiss, aber glatt zeigte. Am 21. October betrug der Substanzverlust anf der Cornea von oben nach unten 2½''', von rechts nach links 3 Linien, wurde jedoch die folgenden Tage immer kleiner. Die Gefässe, die gegen das Centrum der Hornhaut hin vorgerückt waren, bemerkte man weniger injicirt. Am 5. November der oberflächliche Substanzverlust der Hornhaut gegenüber der Pupille nur noch in der Grösse eines Hirsekorns, der Grund dieser Stelle grauweiss von der in den tieferen Blättern infiltrirten Lymphe. Im übrigen Umfange die Hornhaut normal gewölbt und von zahlreichen Blutgefässen durchzogen; das Ganze sah aus, als ob sich die Bindehaut von der Sklera bis zum Rande des Geschwüres verschoben hätte. Die Bindehaut auf der Sklera in ringförmige Falten gelegt, von denen die deutlichste unmittelbar den Umkreis der Cornea einsäumte; die Gefässe in der oberen Hälfte der Cornea bereits dünner und die Zwischenräume zwischen denselben lichter, daher durch ihre obere Hälfte, besonders nächst dem oberen Rande des Geschwüres die Pupille durchschien (die Hornhaut daselbst halb durchsichtig). Die Secretion mässig. In der Peripherie des Bulbus Symblepharon sowohl am unteren als in grösserer Ausdehnung am oberen Lide. — Am 15. November verlangte Patient die Entlassung: Der oberflächliche Substanzverlust der Cornea war ganz ersetzt; die Gefässentwickelung in derselben noch schütterer geworden; mit der Loupe nur noch einzelne Exsudatablagerungen in den tieferen Blättern der Hornhaut zu bemerken.

Im Monate April 1847 (also 5 Monate später) bekamen wir den Kranken wieder zu Gesichte: Die Lidspalte war etwas enger, die Grösse beider Bulbi gleich, ebenso ihre Consistenz. Das untere linke Augenlid mit dem Bulbus der Art ver-

wachsen, dass beim Abziehen desselben von der Mitte des Knorpels zum unteren Rande der Cornea eine senkrechte Falte emporsteigt und im übrigen Bereiche des Lides die Conjunctiva vom Orbitalrande des Knorpels unmittelbar auf den Bulbus übergeht, die Uebergangsfalte also verstrichen ist. Die ganze Conjunctiva des oberen Augenlides mit Ausnahme fast des ganzen Randes, der auf 2‴ Breite sammt den Meibomischen Drüsen normal geblieben ist, und selbst von diesem die innerste Strecke auf etwa 2‴ durch ein glattes, sehnig glänzendes, von wenigen Blutgefässen durchzogenes Narbengewebe ersetzt, welches das Lid mit dem Bulbus verbindet, indem es ungefähr von der Mitte des Lides unmittelbar auf denselben übergeht und etwa 2 Linien vom Hornhautrande entfernt, sich fest an die Sklera ansetzt. Die Conjunctiva bulbi ist nur in dem nach oben und aussen gelegenen Dritttheil normal, im ganzen übrigen Umfange durch Narbengewebe ersetzt und gleicht in Folge der Zerrung, die es durch seine abnorme Anheftung an die Lider und die halbmondförmige Falte während der Bewegungen des Augapfels erleidet, einem zwei Drittheile des Bulbus bedeckenden Flügelfelle. Von der Hornhaut ist nur die nach oben und aussen gelegene Hälfte durchsichtig, die nach innen und unten gelegene Hälfte vom Narbengewebe bedeckt, welches gleichsam den Kopf des Pterygiums bildet. Die Cornea im Uebrigen normal gewölbt, die vordere Augenkammer normal, eben so die Iris und die Pupille. Selbst an der durchsichtigen Partie ist der Rand von verdickter und undurchsichtiger Conjunctiva bedeckt, gleichsam als ob der Annulus conjunctivae breiter, dicker und consistenter geworden wäre. Dieser Ring ist durch die Zerrung mittelst des oben beschriebenen sehnigen Gewebes beweglich geworden, so dass er sich, wenn der Kranke stark nach aussen sieht, über die durchsichtige Cornea etwas hereinstülpt. Der durchsichtige Theil der Hornhaut zerfällt in zwei Theile: einen vollkommen normalen, etwas über eine Linie breiten und dem genannten wulstigen Ringe parallel laufenden, und einen gegen das Centrum der Cornea gelegenen Theil, der ganz oberflächlich leicht getrübt und von der Seite her angesehen wie abgeschliffen erscheint. Der Bulbus kann vollkommen nach innen gestellt werden, bei der stärksten Bewegung nach aussen steht der Hornhautrand vom äusseren Winkel etwas mehr als eine Linie ab. Kein Strabismus muscularis. Die Bewegungen nach oben und unten nicht beeinträchtigt.

4. Fall: *Trachom beider Augen — Phthisis Corneae des rechten — centrales Geschwür des linken, aus 2 Hälften von verschiedener Tiefe bestehend — Perforation der inneren Geschwürspartie — Vorlagerung der Iris — Entwickelung des Gefässsaumes — Zurückziehen und Abflachung des Prolapsus — Heilung.*

Es betrifft dieser Fall jenen 30jährigen Taglöhner, Fischer Joseph, welchen Hr. Dr. v. Hasner in seinem Entwurfe einer anatomischen Begründung der Augenkrankheiten S. 243 als einen merkwürdigen Fall von Hypertrophie des Knorpels vorführt. Derselbe kam am 17. September 1847 wieder auf die Augenkrankenabtheilung mit einem ausgesprochenen elliptischen Eiter-Geschwüre in der unteren Hälfte der linken Hornhaut, etwa 1‴ von deren unterem Rande entfernt; vom inneren Rande war noch ein ½‴ breiter Streifen erhalten, nach aussen kein Rest derselben mehr vorhanden. Der Grund des Geschwüres zerfiel in zwei ungleiche Hälften, eine grössere innere und eine äussere kleinere; letztere erschien etwas vertiefter und weisslich getrübt, während die erstere eine mattgraue Färbung darbot. In der oberen Hälfte war die Hornhaut oberflächlich grauweisslich getrübt. Das obere Augenlid vermochte nur wenig gehoben zu werden; es erschien herabhängend, dicker, von normaler Hautfarbe, und in demselben war ein fester, harter bis an den Orbitalrand reichender, über dem Knorpel verschiebbarer Körper zu entdecken. Die Umstülpung des Lides blieb unmöglich. Die Schleimhaut des unteren Lides nach innen gelblichweiss, aufgelockert, nach aussen ödematös. Die Ueber-

gangsfalte ödematös, bläulichroth gefärbt. Auf dem rechten Auge die Hornhaut narbig verbildet, der Vernarbungsprocess jedoch noch nicht vollkommen beendet, indem nach aussen und unten einige mohnkorngrosse, bläuliche, von Exsudat noch unbedeckte Irispartien durchblickten. Nach aussen noch ein Fünftheil der Hornhaut erhalten; die Iris daselbst anliegend, die vordere Augenkammer aufgehoben. Die Schleimhaut des rechten unteren Augenlides atrophirt, gegen die Uebergangsfalte sehnig, daselbst einige blassgraue Ablagerungen. Die Conjunctiva des oberen Lides durchaus gelblich, sulzig, aufgelockert und an der den Knorpel überziehenden Partie mit bügelförmigen Auflagerungen bedeckt. Am 20. erschien der Grund des Geschwüres etwas reiner. Am 22. flachte sich der früher scharfe, obere Rand des Hornhautgeschwüres ab. — Am 25. die in der äusseren Partie des Geschwüres blossgelegte Descemetische Membran leicht vorgetrieben, am 26. an dieser Stelle (durch Berstung der Keratokele) eine kleine Vertiefung wahrzunehmen, die vordere Augenkammer aufgehoben, die Iris anliegend, die Pupille weit. Die innere Geschwürspartie blieb weisslich aufgelockert, etwas mehr hervorragend, der untere Geschwürsrand gränzte sich nun weniger scharf ab, jedoch bestand zwischen demselben und dem oberen Rande des nun stark aufgelockerten, von Gefässen durchzogenen Limbus conjunctivae inferior eine seichte Furche. Die Conjunctiva sclerae blieb etwas aufgelockert und gleichmässig dunkel geröthet, besonders in der Nähe des Hornhautrandes. Am 27. liess sich am untersten Theil der inneren Geschwürshälfte eine neue, stecknadelkopfgrosse, grauliche, bläschenartige Hervortreibung wahrnehmen; die frühere Durchbruchsstelle wurde flacher. In der oberen Partie des äusseren Geschwürtheils entwickelte sich eine zarte Gefässinjection. Am 1. October erschien der Vorfall grauröthlich, wickenkorngross; die Gefässentwickelung war sowohl vom oberen als unteren Limbus conjunctivae gegen die Mitte der Hornhaut so weit vorgerückt, dass nur noch ein 2''' hohes und 2½''' breites Stück des Hornhautgeschwürs ohne Gefässbedeckung erschien. Die folgenden Tage wurde die Geschwürsfläche durch die Vorrückung der Gefässe im geraden Verhältnisse kleiner. Am 6. October die Gefässentwickelung in der Hornhaut sparsamer, schütterer, einzelne Gefässchen ruthenartig verlaufend, erstreckten sich nun vom oberen Limbus bis etwa 2½''' gegen die Hornhautmitte, vom unteren, woselbst sie weit schwächer und zarter blieben, blos auf 1''' Länge. Die früher ulcerirte Partie der Hornhaut erschien weniger vertieft, leicht graulich getrübt, noch immer durch eine in der Mitte vertical verlaufende, sehr flache Leiste in 2 beinahe gleichgrosse Segmente getheilt, wovon nun die äussere dreieckige weniger tief erschien. Der Prolapsus nach unten und innen wickenkorngross, weissröthlich. — Die Gefässe wurden nun immer sparsamer, die Hornhautsubstanz in ihrer Oberfläche leicht graulich getrübt, der frühere Substanzverlust bis auf eine kleine Partie vollkommen ersetzt. Der Prolapsus iridis ganz abgeflacht, in Form eines Clavus, zu welchem sich der Pupillarrand der Iris verzogen zeigte. Das Sehvermögen besserte sich, der Kranke erkannte die vorgehaltenen Finger, selbst Geldstücke der Form nach. — Behufs der Entfernung jenes den verhärteten Lidknorpel vortäuschenden Körpers im oberen Augenlide *) wurde Patient noch auf der Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zurückbehalten.

---

*) Nach vorgenommener Exstirpation stellte sich dieser Körper blos als verkalktes Contentum einer zwischen dem Ligament. tarseum luteum und der vorderen Knorpelfläche gelagerten Balggeschwulst heraus, und die chemische Analyse wies darin kohlensaure und phosphorsaure Kalk- und Talkerde, organische Substanz, und Spuren von Fett nach.

Ueber die Verhältnisse des Umfanges und der Pulsationen peripherischer Arterien bei Obliteration der betreffenden Stämme. — Ueber die Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta.

Von Med. Dr. *Joseph Hamernjk.*

Meine Beobachtungen und Untersuchungen dieser Art betreffen die Arteria subclavia sinistra, ihre Verzweigungen, und die Aorta selbst. — Die *Arteria subclavia sinistra* ist nämlich in seltenen Fällen bei Aneurysmen des Aortenbogens gerade am Abgange jener aus diesem in einer mehr oder weniger langen Strecke complet obliterirt; eben so findet man bei der häufig vorkommenden atheromatösen Erkrankung der Arterien in seltenen Fällen neben andern Arterien auch die Subclavia sinistra an der benannten Stelle *vollständig* undurchgängig.

Da die Art. subclavia sinistra der Ernährung — im weitesten Sinne des Wortes — des linken Armes vorsteht, so entsteht zuvörderst die Frage: *wie geht uer Kreislauf im linken Arme vor sich, wenn die Art. subclavia sinistra an ihrer Abgangsstelle aus dem Aortenbogen vollständig verstopft ist, und wie verhalten sich erfahrungsgemäss die arteriellen Pulsationen an diesem Arme?* Die Nachweisung dieser speciellen Verhältnisse am linken Arme ist auch schon deswegen von besonderem Interesse, weil aus derselben, schon vermöge der analogen anatomischen Verhältnisse, klar wird, wie sich andere peripherische Theile unseres Körpers bei Obliteration ihrer Arterienstämme verhalten. — Ueberdies werden uns diese Betrachtungen zu einer klaren Anschauung des Mechanismus des sogenannten arteriellen Pulses führen.

Wenn man an einem Cadaver entweder eines neugeborenen oder bereits erwachsenen Menschen die *Art. subclavia sinistra* unmittelbar an ihrer Abgangsstelle vom Aortenbogen unterbindet, und hierauf den Cadaver von der aufsteigenden Aorta aus injicirt, so findet man die Arterien des linken Armes gerade so injicirt, wie jene des rechten. Dies hat sich bei wiederholten Versuchen immer auf dieselbe Art ergeben. Da bei diesen Versuchen das Anfangsstück der Art. subclavia sinistra durch die Unterbindung vollständig undurchgängig befunden wurde, so musste natürlich die Injectionsmasse in die Arterien dieses Armes mit Umgehung der unterbundenen Stelle auf Seitenwegen oder durch den sogenannten collateralen Kreislauf anlangen. Wenn man bei diesen Injectionen den Fortgang der Injectionsmasse beobachtet, so findet man, dass sich zuerst die Art. mammaria interna dextra und die Carotis dextra mit ihren Aesten, etwas später die Arterien des rechten Armes füllen; noch einen Augenblick später erscheint die In-

jectionsmasse in der Art. mammaria interna sinistra, und zuletzt füllen sich die Arterien des linken Armes. — Aus diesem constanten Fortgange der Injectionsmasse lässt sich bereits mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, dass vermöge des späteren Erscheinens derselben in der Mammaria interna sinistra und in den Arterien des linken Armes der collaterale Kreislauf dieser Art folgender Massen vermittelt wird: die Injectionsmasse gelangt durch die Anonyma in die rechte Subclavia und Vertebralis, von da in den Circulus Willisii, aus diesem in die linke Art. vertebralis, und erst durch die letztere in die Subclavia sinistra, Mammaria interna sinistra und zuletzt in die Arterien des linken Armes. — Um diese Angaben zu beweisen, mussten natürlich noch andere Versuche und zwar mit einigen Modificationen unternommen werden; denn *a priori* und aus einigen anatomischen Gründen könnte man leicht die Ansicht fassen, dass der uns gerade beschäftigende, collaterale Kreislauf durch die Arterien der Schilddrüse zu Stande komme, weil bekannter Massen die vier Arterien der Schilddrüse durch anscheinend hinreichend weite Aeste unter einander communiciren, und da die Art. thyreoidea inferior in die Subclavia einmündet, so könnte man glauben, die Injectionsmasse gelange durch die rechtsseitigen Art. thyreoideae in die linksseitigen und aus der unteren in die Subclavia, also hinter die Unterbindungsstelle und so fort in die Arterien des linken Armes. — Ich will gar nicht behaupten, dass dies in der angegebenen Weise nie Statt finde, ich wollte nur sagen, dass meine gleich folgenden Versuche dies nicht gezeigt haben. Vielmehr muss ich anführen, dass die Verzweigungen der Art. thyreoideae nicht selten variiren und durch weite Aeste auch communiciren, in welchen Fällen die Vermittlung einer collateralen Circulation durch dieselbe immerhin wahrscheinlich ist. Mein Freund Dr. Wenzel Gruber hat diese Varietäten der Art. *thyreoideae* durch zahlreiche Untersuchungen beleuchtet, und in solchen Fällen müssten auch die Injectionen andere Resultate geben. — Die weiteren Versuche mussten also folgender Massen modificirt werden. Es wurden nebst der Subclavia sinistra an der benannten Stelle noch folgende Arterien unterbunden: die Art. vertebralis dextra am Tuberculum caroticum und die Carotis cerebralis dextra und sinistra. Auf diese Weise konnte die Injectionsmasse nicht in die Schädelhöhle gelangen, und sonach konnte auch der oben beschriebene, collaterale Kreislauf, d. i. durch den Circulus Willisii nicht zu Stande kommen. — Bei wiederholten Versuchen an Leichen, sowohl von neugebornen, als auch erwachsenen Menschen gelangte die Injectionsmasse, nachdem die genannten Arterien unterbunden waren, *nie in die Art. mammaria interna sinistra* und auch *nie in die Arterien des linken Armes*, und da hierbei in allen andern Körpertheilen die Injectionsmasse auch in blos mikroskopisch sichtbare Gefässchen anlangte, *so*

fand sich die oben angegebene collaterale Circulation, durch welche nämlich bei Unwegsamkeit der Subclavia sinistra an ihrer Ursprungsstelle die Arterien des linken Armes und der Mammaria interna sinistra mittelst des Circulus Willisii gefüllt werden, bestätigt.

In den vorkommenden Fällen von completer Undurchgängigkeit der Art. subclavia sinistra an ihrer Ursprungsstelle aus dem Aortenbogen muss auch dieser Nachweisung gemäss der beschriebene, collaterale Kreislauf Statt finden, und bald werde ich eine, dies vollkommen bestätigende Beobachtung am Krankenbette anführen. Früher wollte ich jedoch nicht verabsäumen zu bemerken, dass es mir wahrscheinlich ist, dass der beschriebene, collaterale Kreislauf in künftighin vorkommenden Fällen dieser Art auch an der Leiche als solcher wird nachgewiesen werden können, und zwar durch geschickte Messungen und Vergleichungen der betreffenden Art. vertebralis, des Circulus Willisii mit den sonst vorkommenden Verhältnissen dieser Gefässe. — Bei der completen Undurchgängigkeit der Ursprungsstelle der Art. subclavia sinistra kreiset nämlich ausser der gewöhnlichen Menge Bluts durch die Art. vertebralis und durch den Circulus Willisii auch noch diejenige, welche für den linken Arm bestimmt ist, wodurch natürlich sämmtliche Dimensionen dieser Arterien, wie dies auch in anderen Fällen einer collateralen Circulation bekannt ist, vergrössert werden, d. i. sie werden weiter und beschreiben grössere Krümmungen. Ueberdies muss in solchen Fällen in der Art. vertebralis sinistra eine verkehrte Strömung Statt haben, d. h. das Blut bewegt sich vom Circulus Willisii durch die Vertebralis sinistra in die Subclavia sinistra, und ich würde glauben, dass insbesondere die Vertebralis sinistra grössere Dimensionen darbiete, wie dies auch an dem bald zu beschreibenden Präparate mehr als wahrscheinlich ist. — Das Vorkommen einer verkehrten Strömung in gewissen Arterien ist bei was immer für einer collateralen Circulation eine nicht gar so selten vorkommende Erscheinung, und ich werde später bei der Betrachtung der Obliteration des Anfangstückes der absteigenden Aorta darauf zurückkommen. Die nun folgende *Beobachtung* betrifft eine Kranke, die auf der Abtheilung des Hrn. Prof. Jaksch lag, und dient zum Beweise der angeführten Angaben.

Witwe von 40 Jahren: *Krebsige Bildungen am Uterus, Entwickelung eines Aneurysma am Bogen der Aorta, Hydrops, kleinerer Umfang der Carotis und radialis sinistra, ungleichzeitiges Pulsiren der beiden Radialarterien, Tod. — Section: Allgemeiner Hydrops, Krebs am Uterus, ein grosser aneurysmatischer Sack am Bogen der Aorta, verschieden alte, blättrige Fibringerinnungen in demselben, wodurch die Einmündungsstelle der Carotis sinistra verengert, und jene der Subclavia sinistra vollständig verlegt war. — Atheromatöse Erkrankung der Arterien, jedoch nicht der Subclavia sinistra; wahrscheinliche Erweiterung der Art. vertebralis sinistra.*

B. V., Kaufmannswitwe von 40 Jahren, stark und regelmässig gebaut, war in früheren Jahren immer gesund. Seit einem Jahre litt sie an wiederholten Gebärmutterblutungen; seit 3 Monaten bemerkte sie unter dem linken Schlüsselbeine eine nach und nach sich vergrössernde, pulsirende Geschwulst, welche sie sehr belästigte. Auch hatte sie öfter Herzklopfen, wurde in der letzten Zeit auffallend blass uud mager, und nach und nach wassersüchtig. Sie kam im Jäner 1847, besonders wegen der Gebärmutterblutungen, ins Krankenhaus.

Befund am 14. *Jäner* 1847. — Auffallende Blässe der sichtbaren Theile, ödematöse Schwellung der Gliedmassen und Augenlider; auch im Peritonaeum und den Pleurasäcken eine mässige Exsudation nachweisbar. — Thorax gut gebildet; zwischen der linken Clavicula und der zweiten Rippe, vom linken Sternalrande anfangend eine quer gelagerte, nicht ganz hühnereigrosse, pulsirende Geschwulst; daselbst häufig Schmerz. Der Percussionsschall ist auch an der linken Clavicula, so wie an der benannten Geschwulst, bis zur dritten Rippe, auffallend kurz. — Der Herzstoss deutlich zwischen der 6. und 7. Rippe. Die Auscultation zeigt normale Töne an der Stelle des Herzstosses, so auch an der zweiten Rippe in der Gegend des rechten und linken Sternalrandes. Auch an der beschriebenen Geschwulst ist das Tik-Tak rein und deutlich zu hören. — Die Kranke hustet zeitweise und ist dann und wann dyspnoisch. Am Thorax die gewöhnlichen Erscheinungen des Katarrhs. Die Pulsationen beider Karotiden gleichzeitig, jene der linken Karotis, welche enger ist, weniger deutlich. *Die Pulsationen der Art. radiales sind ungleichzeitig, jene der etwas engeren linken auffallend später, fast etwas später als jene am linken Fussrücken,* und weniger deutlich. — Die Pulsationen der beiden Fussrückenarterien sind gleichzeitig und der Umfang derselben gleich weit. — In der Gegend des Uterus ein schmerzhafter Tumor nachweisbar, die Scheidenportion desselben exulcerirt, mässige Metrorrhagie. An der rechten Vena jugularis interna ein deutliches Nonnengeräusch. — 18. Jäner Aufhören der Blutung, die sich jedoch bald neuerdings wiederholte; Zunahme des Hydrops; in den letzten Tagen die Pulsationen der linken Radialis und Karotis fast ganz undeutlich.

Section am 15. *Februar* 1847. — Die Leiche abgemagert, blass, hydropisch angeschwollen; das Gehirn blass, weich, serös infiltrirt; seröse Ansammlungen in den ausgedehnten Ventrikeln, in den Pleurasäcken, im Peritonaeum, in den Bronchialverzweigungen. — Das Herz von gewöhnlicher Grösse, seine Klappen und Ostien durchaus normal, insbesondere die Klappe und das Ostium der Aorta. — Atheromatöse Erkrankung der Aorta und vieler Arterien, auch die aufsteigende Aorta ist rigider und etwas gleichmässig erweitert, ihre innere Wand rauh. Am Bogen der Aorta bemerkt man einen quer gelagerten, etwas mehr als faustgrossen, aneurysmatischen Sack, welcher von der Abgangsstelle der Anonyma anfängt und weiter werdend stumpf an derjenigen Querleiste aufhört, unter welcher sich der Ductus Botalli einmündet. — An diesem Sacke findet man eine secundäre, umschriebene Ausdehnung, welche zwischen die linke Clavicula und die zweite Rippe sich hineindrängt, die erste linke Rippe zerstört hat und die beschriebene, pulsirende Geschwulst bildete. — Diese secundäre Ausbuchtung liegt an der vorderen Wand des Bogens, an derjenigen Stelle desselben, welche zwischen der Carotis sinistra und Subclavia sinistra begriffen ist. — Dieser secundäre Tumor ist von mächtigen, älteren und jüngeren, blättrigen Fibringerinnungen ausgekleidet. — Auch der grosse aneurysmatische Sack ist von verschieden alten Fibringerinnungen ausgekleidet, stellenweise verkalkt, das Ostium der Carotis sinistra hiedurch spaltförmig verzogen und enger, und jenes der Subclavia sinistra vollständig verdeckt. — Die Anonyma und

die beiden Karotiden rigider; die Wand der Subclavia sinistra jedoch zart und geschmeidig. — Das Ostium der *Subclavia sinistra* gleichfalls etwas unregelmässig verengert und durch die erwähnten, alten, ziemlich mächtigen Fibringerinnungen vollkommen obturirt. — Man sieht an der Subclavia sinistra ein kleines Stück der Vertebralis, und nachdem dieses Präparat *(N. Praep.* 1836*)* bereits über ein Jahr im Weingeist gelegen, scheint mir dieselbe dennoch wahrnehmbar weiter zu sein, als gewöhnlich. — Weit um sich greifende, krebsige Degeneration am Uterus. Frische Blutgerinnungen in der Vena subclavia sinistra und Cruralis dextra mit deutlichem Vorherrschen der ödematösen Schwellung dieser Gliedmassen.

Bemerkungen über diese Beobachtung.

1. Vorerst wiederhole ich, dass diese Beobachtung meine früheren Angaben über die auscultatorischen Erscheinungen an Aneurysmen überhaupt und insbesondere an der aufsteigenden und des Bogens der Aorta vollkommen bestätigt: *die Aneurysmen geben nämlich keine anderen auscultatorischen Erscheinungen, als anders beschaffene Arterien.* Die innere Wand der aufsteigenden Aorta kann nämlich noch so rauh und zerrissen aussehen, als es immer nur möglich ist, so wird hierdurch kein systolisches, an der Stelle des Herzstosses oder am rechten Sternalrande hörbares Geräusch eingeleitet. Wenn nämlich ein solches bei Aneurysmen der aufsteigenden Aorta oder des Bogens, mit der Systole des Herzens an der Stelle des Herzstosses, oder am rechten Sternalrande, oder an der aneurysmatischen Geschwulst, die bei Aneurysmen des Bogens der Aorta entweder im Jugulum oder an der ersten linken Rippe zum Vorscheine kommt, gehört wird, so entsteht dasselbe nur durch Rauhigkeiten des Ostium Aortae. — Wie also das Ostium der Aorta, zu welchem in dieser Beziehung auch die Kammerfläche ihrer Klappe gerechnet werden muss, glatt und geschmeidig bleibt, so kann der weitere Verlauf der aufsteigenden Aorta oder ihres Bogens wie immer beschaffen sein, und man hört immer sowohl an der Stelle des Herzstosses, als am Sternum und den Halsarterien die gewöhnlichen zwei Töne, das Tik - Tak, von welchen der *erste* die gewöhnliche arterielle Pulsation ist, durch das Schwingen der Arterienhäute von der Systole der Kammer eingeleitet, und der *zweite* durch das Schwingen der bereits geschlossenen Semilunarklappe (d. i. am Schlusse der Kammersystole) bei der Retraction der Arterien (oder bei der Kammerdiastole) entstanden, bis über die Halsarterien hörbar bleiben kann. — Das Fehlen eines solchen Geräusches in unserer Beobachtung zeigte also blos die normale Beschaffenheit des Ostium Aortae an; der diastolische Ton am Tumor und Sternum zeigte den guten Schluss der Semilunarklappe und die gewöhnliche Stärke dieser beiden Töne den hinlänglichen Grad der Schwingbarkeit sowohl der Häute der Aorta, als auch der ausgespannten Klappe.

2. Ferner muss ich Einiges zur besseren Einsicht in die angeführte Beobachtung über die sogenannte atheromatöse Erkrankung der Arterien anführen. *Auch diese Erkrankung der Arterien gibt keine auscultatorischen Erscheinungen, sondern sie macht das gewöhnliche Tönen oder Pulsiren der Arterien proportional dem Grade der Rigidität der Arterienwände für das Gehör mehr oder weniger undeutlich.* Daher findet man bei dieser Erkrankung der Arterien den von der Systole des Herzens eingeleiteten Ton derselben mehr oder weniger dumpf oder undeutlich, diffus (d. i. blasend oder raspelnd) oder gar nicht hörbar. Während z. B. dieser Ton im Armbuge bei einer normalen Beschaffenheit der Arterienhäute jedesmal als solcher gehört werden kann, und zwar desto lauter, je dünner die Arterienhäute geworden sind, — wie dies beim grossen Umfange der Arterien im Verlaufe schwerer Krankheiten, als: Typhus, Pneumonie, Insufficienz der Aortaklappe u. s. w. deutlich nachweisbar ist, — kann derselbe bei rigiden Arterien oft kaum an den Halsarterien und fast nie an der Brachialis gehört werden. — Dieses constante Verhältniss ist bereits deswegen auffallend, weil im Anfange dieser Erkrankung der Arterienhäute, zu einer Zeit, wo mit dem unbewaffneten Auge ausser einer kaum wahrnehmbaren, blassgelblichen Färbung ihrer inneren Membran nichts Abnormes wahrzunehmen ist, die Zunahme aller ihrer Dimensionen über allen Zweifel nachgewiesen werden kann. — Dieser Anfang der atheromatösen Erkrankung der Arterienhäute gibt sich also während des Lebens nur dadurch kund, *dass ihr Ton oder ihre Pulsation für das Gehör mehr oder weniger undeutlich wird — bei gleichzeitiger Zunahme ihres Längen- und Breitendurchmessers.* — Diese Zunahme der Durchmesser der beginnenden Arterienerkrankung ist folgender Massen erkennbar: Die Zunahme des Umfanges findet man beim Tasten ihrer Pulsation, ihre Verlängerung findet man an ihren vergrösserten Krümmungen. — Daher pulsirt die verlängerte aufsteigende Aorta tast- und sichtbar im Jugulum; die verlängerte Art. brachialis macht sichtbare Krümmungen, wenn man den Vorderarm gegen den Oberarm beugt; die verlängerte Art. temporalis zeigt anhaltend ihre Krümmungen an der entsprechenden Stelle u. s. w. — Ueberdies erkennt man diese Verlängerung der Arterien auch durch den tastbaren zweiten Ton an denselben, den sogenannten Pulsus dicrotus der alten Pathologen, welcher zweite tastbare Ton durch das nicht hörbare Schwingen der Arterienwand jedesmal dann entsteht, wenn dieselben sich nach einer grösseren Krümmung, also Verlängerung, mehr oder weniger rasch strecken. — Beim Fortschreiten der atheromatösen Erkrankung werden die Arterienhäute rigider und endlich so fest, dass sie vom Blutstrome nicht mehr ausgedehnt werden können. Diese Rigidität ist natürlich continuirlich tastbar, eine solche Arterie hat dann einen kleineren

Umfang, als die entsprechende, weniger oder gar nicht erkrankte der anderen Körperhälfte, ihre Durchmesser werden weniger oder gar nicht mehr verändert, ihre Krümmungen bleiben also continuirlich dieselben, unbeweglich, und endlich kann eine solche Arterie ihre Schwingbarkeit verlieren und zeigt also keine Pulsation, auch beim Fortdauern ihres Blutstromes. — Die atheromatöse Erkrankung ist nie gleichmässig über alle Arterien vertheilt: die eine oder die andere ist mehr erkrankt, als die entsprechende der anderen Körperhälfte, und da der Druck, unter dem sich das Blut der Arterien bewegt, in gleich weit vom Herzen entfernten Arterien auch gleich ist, so ist es auch klar, dass die rigider gewordene Arterie weniger von demselben ausgedehnt wird, als die nachgiebigere entsprechende, und somit ist auch die Nachweisung eines ungleichen Umfanges entsprechender Arterien beider Körperhälften das wichtigste Zeichen eines höheren Grades dieser Erkrankung. — Aber die atheromatöse Erkrankung zeigt auch an einer kleinen Strecke einer Arterie constant verschiedene Grade, man findet nämlich an ihrer inneren Wand die sogenannten Auflagerungen in der Form kleinerer und grösserer Blättchen in verschiedener Zahl und verschiedener Metamorphose begriffen und dies ist die anatomische Grundlage der sogenannten rosenkranzförmigen tastbaren Wahrnehmung einer der Art erkrankten Arterie.

3. Nach den so eben erörterten Verhältnissen der Arterien ist es auch ersichtlich, warum in der angeführten Beobachtung der Umfang der Carotis sinistra kleiner befunden wurde und warum ihr Tönen weniger deutlich war, als an der rechten. Ihr Ostium war nämlich enger und dadurch wurde ihre Blutsäule sowohl dünner, als auch der Druck derselben auf ihre Wand kleiner; — durch diese Verhältnisse verlieren auch die Schwingungen der Arterienwand auch bei übrigens gleicher Beschaffenheit an Stärke.

4. Die Art. subclavia sinistra war zart und geschmeidig, der Umfang derselben und ihrer Verästlung war kleiner, als jener an den entsprechenden, rechtsseitigen Arterien, ihre Pulsationen waren weniger deutlich und kamen auffallend später, als jene am rechten Arme. — Die Erklärung dieser Verhältnisse ist bereits schwieriger und nur durch die oben geführte Nachweisung der Art und Weise der collateralen Circulation in solchen Fällen möglich. — Dass in der angeführten Beobachtung die Art. subclavia sinistra ihr Blut, wenigstens den grössten Theil desselben, aus dem Circulus Willisii durch die Art. vertebralis sinistra erhalten habe, dafür sprechen insbesondere die oben angeführten Versuche, die mehr als wahrscheinliche Erweiterung der Vertebralis sinistra, der geringere Umfang der Arterien des linken Armes, und insbesondere ihr späteres Pulsiren. Da die Wand der Subclavia sinistra

zart und geschmeidig war, so konnte ihr geringerer Umfang nicht abgeleitet werden von einem grösseren Widerstande derselben für den sie ausdehnenden Blutstrom, ihr geringerer Umfang muss vielmehr auf Verkleinerung der Druckkräfte ihres Blutstromes bezogen werden. — Poiseuille, Magendie u. A. waren durch ihre Untersuchungen zu der Ansicht gekommen, dass der Druck, unter dem sich das arterielle Blut bewegt, in allen Arterien derselbe sei, und nach diesen Angaben wäre natürlich meine Erklärung dieser Erscheinung nicht zulässig. Die Angaben Poiseuille's und seiner Anhänger wurden indessen durch die bekannten Untersuchungen des Dr. L. Spengler berichtiget, indem derselbe nachgewiesen, dass der hydrostatische Druck des arteriellen Blutstromes desto geringer werde, je grösser die Strecke wird, die derselbe zurückgelegt hat. — Ich glaube, dass dies auch der Grund des kleineren Umfanges der Arterien des linken Armes in der angeführten Beobachtung ist. — Das Wesen der collateralen Circulation überhaupt besteht nämlich darin, dass irgend eine Arterie nicht auf dem gewöhnlichen, d. i. kürzesten Wege ihren Inhalt erhält, sondern dass dieselbe durch Arterien gefüllt wird, die vermöge ihrer grösseren Entfernung vom Herzen bereits ein kleineres Caliber darbieten, die eben wegen dieser grösseren Entfernung vom Herzen sich durch einen kleineren hydrostatischen Druck ihrer Blutsäule charakterisiren, und eben aus diesem Grunde muss auch die Blutsäule einer durch collaterale Aeste gefüllten Arterie jedesmal einen geringeren hydrostatischen Druck darbieten, oder mit anderen Worten: *Der Umfang einer durch collaterale Aeste gefüllten Arterie muss constant geringer sein, als jener der entsprechenden Arterie der anderen Körperhälfte.* — Da nun dem Gesagten gemäss ein geringerer Umfang einer bestimmten Arterie, wenn sie nämlich mit der entsprechenden der anderen Körperhälfte zu vergleichen ist, durch zweierlei wesentlich verschiedene Momente bedingt werden kann, nämlich entweder (um den bei weitem häufigeren Fall zuerst anzuführen) durch eine grössere Unnachgiebigkeit ihrer Wände, oder eine Verkleinerung des hydrostatischen Druckes ihrer Blutsäule, wie dies aus den angeführten Gründen nur bei der collateralen Circulation immer vorkommen muss, so entsteht natürlich von selbst die für die Beurtheilung eines concreten Falles höchst wichtige Frage: ob in einem gegebenen Falle die Verkleinerung des Umfanges einer Arterie mit Sicherheit auf die eine oder die andere ursächliche Bedingung derselben bezogen werden könne? und wodurch man sich hierbei leiten lassen solle? — Die Entscheidung dieser Frage hat keine Schwierigkeiten, wenn der vorliegende Fall einfach ist, so wie es in der angeführten Beobachtung war. — In der angeführten Beobachtung war nämlich die *Art. subclavia sinistra* und mithin auch ihre Verzweigung zart

und geschmeidig, und dieses leicht nachweisbare Verhältniss lässt die Annahme einer grösseren Unnachgiebigkeit ihrer Wände nicht zu. Anders verhält sich jedoch die Sache in denjenigen Fällen, wo eine durch collaterale Aeste gefüllte Arterie gleichzeitig rigide Wandungen hat, weil es dann, wenigstens aus ihrem Umfange, nicht zu bestimmen ist, ob die Verkleinerung desselben von ihrer Wand, oder aber von der Verkleinerung des hydrostatischen Druckes ihrer Blutsäule abzuleiten ist.

Wie ist jedoch das spätere Pulsiren am linken Arme zu erklären? Vorerst muss ich wiederholen, dass das Pulsiren oder Tönen der Arterien eine (von der continuirlichen Bewegung ihrer Blutsäule ganz und gar unabhängige) von der Systole der Herzkammern verursachte, in der plötzlichen Vermehrung der Spannung der continuirlich ausgespannten Arterienwände begründete Erscheinung ist, welche am Ostium arteriosum des Herzens anfängt und sich nach und nach über die Arterien mit einer verschiedenen Geschwindigkeit verbreitet, etwa so wie die Wellenkreise an einem ruhigen Wasserspiegel, bis sie endlich an kleinen Arterien verschwindet. — Daraus ist es bereits ersichtlich, dass *vom Herzen verschieden weit entfernte Arterien bei übrigens gleichen Verhältnissen ihrer Wände ungleichzeitig, während gleich weit vom Herzen entfernte Arterien bei übrigens gleicher Beschaffenheit ihrer Wände gleichzeitig pulsiren müssen.* — Die ungleichzeitige Pulsation oder das Späterkommen der Pulsation an irgend einer Arterie, nämlich beim Vergleiche derselben mit einer vom Herzen gleich weit entfernten oder an der entsprechenden Stelle der anderen Körperhälfte gelegenen, kann somit unter zwei wesentlich verschiedenen Verhältnissen entstehen: entweder durch eine verschiedene Beschaffenheit der Häute dieser Arterie, wie dies z. B. durch eine ungleich stärkere, atheromatöse Erkrankung oder durch ein Aneurysma an derselben thatsächlich möglich ist, oder es kann die Verspätung der Pulsation darin begründet sein, dass sie an die betreffende Stelle erst durch Umwege oder über collaterale Aeste angelangt ist. — Dass in der angeführten Beobachtung das Späterkommen der Pulsationen des linken Armes in dem Umwege derselben über collaterale Aeste begründet war, bedarf nach dem bisher Gesagten keiner weiteren Begründung. — Da die Pulsation an kleinen Arterien, nach Haller an Arterien, die weniger als ein Sechstel eines Zolles messen, verschwindet, und da noch kleinere Arterien die collateralen Umwege darstellen können, so entsteht natürlich die Frage: ob eine durch collaterale Umwege gefüllte oder ausgespannte auch grössere Arterie auch dann noch Pulsationen darbiete, wenn die zuführenden Canäle wegen ihrer Kleinheit bereits keine Pulsationen hatten? *Nach dem auch anderweitig durchgängig gültigen Grundsatze, dass das Geben nothwendig ein Haben voraussetzt, ist es auch klar, dass an keiner Arterie*

Pulsationen vorkommen können, welche durch bereits nicht pulsirende Arterien ihren Inhalt bekommen hat. — Ueberdies werde ich die thatsächlichen Beweise für diese Angabe bei der Betrachtung der Obliteration des Anfangstückes der absteigenden Aorta anführen. — Vor der Hand muss ich nur noch bemerken, dass das Vorhandensein von Pulsationen an irgend einer — vermöge der Unterbrechung ihrer unmittelbaren oder geraden Communication mit ihrem dem Herzen näher liegenden Stamme — durch collaterale Unwege gefüllten Arterie eine doppelte Bedeutung zulasse, und zwar kommen ihre Pulsationen entweder von den noch pulsirenden, collateralen Zweigen, oder sie überschreiten in gerader Richtung die obliterirte Stelle selbst. Die zur Peripherie einer Arterie unmittelbar über die obliterirte Stelle kommende Pulsation charakterisirt sich durch ihr gleichzeitiges Eintreffen d. i. beim Vergleiche mit der Pulsation der entsprechenden Arterie der anderen Körperhälfte; die über collaterale Aeste vermittelte Pulsation gelangt jedoch zur Peripherie etwas später an. — Aus dem bereits Gesagten geht auch hervor, dass nur die von collateralen Aesten kommende Pulsation als solche zu erkennen ist und zwar aus ihrem Späterkommen im Vergleiche zu jener der entsprechenden Arterie der anderen Körperhälfte. — Würde jedoch irgend eine auch noch so weite Arterie bei Unterbrechung ihrer unmittelbaren oder geraden Communication mit dem Herzen durch bereits ihrer Kleinheit wegen nicht pulsirende, collaterale Aeste gefüllt und ausgespannt, so wird sich zwar ihre Blutsäule nach den bei der Circulation waltenden Gesetzen bewegen können, jedoch können an dieser Arterie keine Pulsationen vorkommen, wenn sie nämlich die obliterirte Stelle nicht überschreiten können. Da ferner eine Arterie überhaupt, so lange ihre Wände zart und geschmeidig sind, nur durch ihre Pulsationen tastbar werden kann oder mit anderen Worten, da wir an einer normal beschaffenen Arterie nichts anderes, als die Schwingungen ihrer Wand tasten können: so ist es von selbst klar, dass eine normal beschaffene, nicht tönende oder pulsirende Arterie in keiner Beziehung tastbar ist. — Die nach und nach angeführten Verhältnisse an den Arterien, von welchen ich die letzteren vor der Hand als blosse Dogmen anführe und bei der Betrachtung der Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta erst durch Thatsachen bekräftigen werde: beweisen bereits, so wie sie da stehen, auf eine unumstössliche Weise, *dass das Tönen oder Pulsiren der Arterien eine von der continuirlichen Bewegung ihrer Blutsäule verschiedene Erscheinung ist, ferner dass, um irgend einen Nutzen aus der Untersuchung der Arterien zu finden, es auch nothwendig ist, das Tönen ihrer Wände von dem Umfange derselben genau und jederzeit zu unterscheiden und endlich die Beschaffenheit ihrer Wände insbesondere zu erheben.*

Endlich muss ich wiederholen, dass die complete Undurchgängigkeit der Art. subclavia sinistra unmittelbar an ihrer Abgangsstelle vom Aortenbogen während des Lebens erkennbar ist und zwar nach dem Späterkommen der Pulsationen am ganzen linken Arme, mithin bereits auch an der *Art. axillaris sinistra* an der höchsten Stelle der Achselhöhle und nach dem verkleinerten Umfange aller Arterien dieses Armes. — Ehe ich weiter gehe, muss ich noch eines Umstandes erwähnen, der leicht benützt werden könnte, um den so eben besprochenen, collateralen Weg bei der vollständigen Undurchgängigkeit der Ursprungsstelle der Art. subclavia sinistra durch den Circulus Willisii und die *Art. vertebralis sinistra* in Zweifel zu ziehen. — Bei dieser collateralen Circulation sind nämlich die Pulsationen an den Arterien des linken Armes vorhanden, und können an dieselben nicht anders gelangen, als über den Circulus Willisii und die Art. vertebralis sinistra, was nothwendig voraussetzt, dass wenigstens in diesen Fällen die Aeste des Circulus Willisii auch Pulsationen darbieten müssen. — Bekannter Massen verändern alle Arterien, die in nachgiebigen Organen verlaufen, nach den wechselnden Druckverhältnissen ihres Blutstromes zeitweise ihren Umfang und ihre Länge. — Der Blutstrom zeigt nämlich unter allen Verhältnissen, also nicht blos, wie mir vorgehalten wird, bei gefesselten Thieren, sondern auch bei der grössten Ruhe des Körpers, wie ich es zu einer anderen Zeit durch höchst einfache Versuche (durch mehrere an die Extremitäten angelegte Larven, welche mit Wasser gefüllt und luftdicht mit Kitt oder Gummi elasticum verschlossen werden und mit einer engen Glasröhre communiciren) demonstriren werde, die höchste Schwankung mit der Exspiration und eine kleinere mit der Systole des Herzens; während dieser kleineren Schwankung oder Veränderung der arteriellen Dimensionen findet gleichzeitig das Tönen oder Pulsiren ihrer Wände Statt. Wenn irgend eine Arterie durch eine vollkommen gefüllte und unnachgiebige Höhle unseres Körpers ihren Lauf fortsetzt, so müssen hierdurch zwar die Schwankungen ihrer Blutsäule oder die Veränderungen ihrer Dimensionen aufgehoben werden, aber das Tönen ihrer Wände kann bis auf eine gewisse Strecke fortdauern, weil nämlich das Tönen gespannter Membranen als solches keinen Raum benöthiget und sich auch durch verschiedene Medien, wenn auch mit einer wechselnden Intensität, fortpflanzen kann. Dies lässt sich durch sehr einfache Versuche beweisen. Wenn man in die Mitte eines Fadens oder eines Bandes mittelst eines anderen Bandes ein Gewicht, z. B. von 2 Pfunden anhängt und hierauf das Gewicht so tief ins Wasser senkt, dass einige Zoll von dem bogenförmig gespannten ersten Bande unter das Wasser kommen, so müssen die an dem einen Schenkel des knieförmig gespannten Bandes erregten Schwingungen, um am anderen Schenkel zu er-

scheinen, die Wasserschichten passiren. — Vier bis sechs Zoll mächtige Wasserschichten hindern bei diesem Versuche den Uebergang der Schwingungen von einem Schenkel zum anderen in keiner Beziehung. — Dieser Versuch zeigt an, dass die Pulsationen auch am Circulus Willisii vorkommen und von diesem auf die Art. vertebralis sinistra u. s. w. sich fortsetzen können. — Auch an den Arterien der Schädelhöhle muss man einen wesentlichen Unterschied machen zwischen den an denselben möglicher Weise vorkommenden Pulsationen und den Schwankungen ihrer Blutsäule oder den Veränderungen ihrer Dimensionen. Diese letzteren kommen nämlich nur bei nachgiebigen oder anderweitig eröffneten Schädelknochen vor und sind von Anderen als Gehirnbewegungen, von mir als arterielle Gehirnschwankungen bezeichnet worden. Die complete Füllung der Schädelhöhle und die Unnachgiebigkeit der unverletzten Schädelknochen sind nach meiner Angabe unter anderen Gründen die Ursache des Fehlens dieser Gehirnschwankungen, und nicht, wie mir vorgehalten wurde, die Spiralwindung der in die Schädelhöhle eintretenden Arterien. — Bei nachgiebigen oder anderweitig eröffneten Schädelknochen brechen überdies diese Spiralwindungen der Gehirnarterien einiger Massen ihren Blutstrom und mässigen somit die Schwankungen des Gehirnes. — Dass indessen am Gehirne bei gesunden und unverletzten Schädelknochen keine Bewegung und insbesondere nicht die von den Physiologen angenommene vorkommen könne, dies beweisen nebst den von mir angeführten auch viele andere Umstände. Unter diesen sind auch die sogenannten Pachionischen Körper. — Diese entstehen nämlich durch callös gewordene Faltungen des Visceralblattes der Arachnoidea, welche sich zwischen die Faserung der Dura mater einlegen und mit ihr verschmelzen und nicht blos an der Convexität, sondern auch an anderen Stellen des Gehirnes vorkommen. Die Lage dieser Körper macht eine jede Bewegung des Gehirnes undenkbar. — Dies ist die Ansicht des viel versprechenden Dr. Treitz.

Nachdem ich hiermit den Ursprung der Pulsationen an den Arterien des linken Armes bei der Obliteration der Ursprungsstelle der Art. subclavia sinistra erklärt zu haben glaube, entsteht schliesslich noch die Frage: Durch welchen Mechanismus wird in diesen Fällen das Blut aus dem Circulus Willisii durch die Art. vertebralis sinistra nach dem linken Arme geleitet? — Wie bei der Circulation in der Schädelhöhle, so scheinen mir auch in diesem Falle die Druckkräfte des arteriellen Blutstromes nicht zureichend zu sein, und ich halte auch in diesem Falle die durch eine jede Inspirationsbewegung auf den Inhalt der Vena subclavia sinistra ausgeübte Aspiration des Thorax für unumgänglich nothwendig. Wie nämlich bei jeder Inspiration die Vena subclavia sinistra einen Theil ihres Inhaltes in die venösen Stämme der Brusthöhle ergiesst,

so wird auch hiermit ein Vorrücken der ganzen venösen Blutsäule des linken Armes und eine progressive Bewegung der ganzen betreffenden arteriellen Blutsäule nothwendig gesetzt. — Die Aspiration des Thorax bei der Inspiration kann jedoch auf keinen Fall in Zweifel gezogen werden, weil dieselbe über jeden Zweifel beweisen: sowohl die nothwendige Verlängerung der venösen Stämme der Brusthöhle bei jeder Inspiration, als auch die sichtbaren, tastbaren und hörbaren Erscheinungen an den Venen des Halses, ich meine nämlich die sichtbare Entleerung derselben bei jeder Inspiration und die wahrnehmbare Verstärkung der Strömung in der Vena jugularis interna bei jeder Inspiration, wie es das Nonnengeräusch nachweiset. — Wer übrigens nur einmal einer Paracenthesis pectoris beigewohnt hat, muss sich auch von der Aspiration des Thorax überzeugen und die Klappe am Schuh'schen Apparate zeigt dieselbe deutlich an. Diese Klappe wird nämlich mit jeder Inspiration angezogen, geschlossen und wie beim Abfliessen des Exsudates bei der inspiratorischen Erweiterung und insbesondere Verlängerung des Brustraumes die Exsudatschichte die Einstichstelle blosslegt, so wird mit jeder Inspiration Luft in die Brusthöhle aufgenommen.

Ueber die Verhältnisse des Umfanges und der Pulsationen der peripherischen Arterien am Arme bei einer completen Undurchgängigkeit der Arteria axillaris und brachialis kann man sich sowohl durch einfache Versuche an Lebenden, als auch durch die leichte Nachweisung derselben an solchen Individuen, die wegen Aneurysmen im Armbuge operirt worden sind, oder die an solchen leiden, — belehren. — Die Arteria axillaris kann man nämlich bei jedem Menschen aufsuchen und mit zwei oder drei Fingern comprimiren. Bei dieser Compression verschwindet die Pulsation am Vorderarme, und mithin auch an der Arteria radialis vollkommen, und ist hierbei die Wand dieser Arterien normal beschaffen, so verliert sich mit der Pulsation auch jede Spur der Arterie für das Tastorgan. — Sind jedoch bei diesem Versuche die Arterienwände mehr oder weniger rigid, so verschwindet zwar die Pulsation derselben, aber ihre Wände bleiben continuirlich tastbar, und bei einem mässigen Grade der Rigidität der Arterienwände verkleinert sich beim jedesmaligen Verschwinden ihrer Pulsation ihr Umfang. — Bei höheren Graden der Rigidität der Arterienwände, wo an denselben die bekannte rosenkranzförmige, tastbare Wahrnehmung vorkommt, verändert sich der Umfang derselben beim Verschwinden ihrer Pulsationen nicht. Bei den höheren Graden der Rigidität der Arterienwände ist auch die Compression der Arteria axillaris nicht immer so leicht ausführbar, und es wäre möglich, dass wiederholte Versuche dieser Art auch von bedeutenden nachtheiligen Folgen sein könnten. Ich habe nämlich einigemal bei versuchter Compression einer rigiden Arterie ein undeutliches Krachen

ihrer Wände wahrgenommen und da es immerhin möglich wäre, dass bei einem solchen Versuche durch das Eindrücken der Arterie Risse und Unebenheiten ihrer inneren Wand entstehen könnten: so ergibt sich daraus von selbst, dass man an einer rigiden Arterie die Compression entweder gar nicht oder doch nur mit grosser Vorsicht versuchen solle. — Die Risse und Unebenheiten der inneren Wand einer Arterie sind deswegen von einer nicht geringen Bedeutung, weil sie, wie dies bereits früher bekannt und neuerdings durch Virchow's Untersuchungen bestätiget wurde, die Veranlassung von obliterirenden Blutgerinnseln werden können.

Wenn eine Arterie vollständig comprimirt oder unterbunden wird, so wird hierdurch der Blutstrom unterbrochen und die betreffende Blutsäule bleibt in der Richtung nach dem Herzen bis zum nächsten Seitenaste an der Ligatur ruhen. Die Ruhe dieser Blutsäule ist auch die nächste Ursache ihrer über kurz oder lang erfolgenden Gerinnung, der sogenannten *obliterirenden* Thrombus-Bildung. Die Länge dieser an der Ligatur ruhenden Blutsäule ist in concreten Fällen verschieden, die anatomischen Verhältnisse modificiren dieselbe, sie ist nämlich von der verschiedenen Entfernung des der Ligatur nächsten Seitenastes abhängig. Das Vorhandensein oder das Fehlen der Pulsationen an der Ligatur und ihrer nächsten Umgebung hängen jedoch in keiner Beziehung mit der Länge dieser ruhenden Blutsäule in einem directen Zusammenhange, sondern sind davon abhängig, ob die ruhende Blutsäule flüssig oder aber geronnen ist. — So lange nämlich die an der Ligatur oder comprimirten Stelle nach dem Herzen zu ruhende Blutsäule flüssig bleibt, erhalten sich auch bei einer verschiedenen Länge derselben die Pulsationen an der unterbundenen oder comprimirten Stelle gerade so, wie vorher: *die Pulsation bleibt an der comprimirten Stelle, ganz deutlich oberhalb derselben und auch eine Strecke unterhalb derselben wahrnehmbar.* — Nach der Gerinnung dieser ruhenden Blutsäule verliert sich jedoch, auch bei einer geringeren Länge derselben, die Pulsation an der unterbundenen Stelle. Die Richtigkeit dieser Angaben bestätiget sowohl der oben genannte Versuch der Compression mit 2 oder 3 Fingern der Art. axillaris, als auch die Erscheinungen der unterbundenen Arterien nach einer Amputation. — Comprimirt man nämlich die Arteria axillaris mit 2 oder 3 nach der Länge der Arterie liegenden Fingern, so verschwinden zwar die Pulsationen an der ganzen Peripherie unter den comprimirenden Fingern, bleiben jedoch oberhalb derselben mit der vorigen Deutlichkeit tastbar, ja die Pulsation geht noch unter dem ersten Finger bis zum zweiten hindurch. — Bei Amputationen bleibt die Pulsation an der unterbundenen Stelle und auch an dem kurzen arteriellen Reste so lange, als die oberhalb der Ligatur ruhende Blutsäule flüssig bleibt. — Mir ist zwar nicht

bekannt, ob dieses Verhältniss in irgend einer chirurgischen Schrift angegeben wurde oder nicht, es ist jedoch von selbst klar, dass es für die Praxis nicht unwesentlich ist, weil nämlich das Fortdauern der Pulsation an der Ligatur deutlich anzeigt, dass die oberhalb derselben ruhende Blutsäule noch immer nicht geronnen ist, dass demnach, so lange an der Ligatur die Pulsationen wahrnehmbar bleiben, auch die Gefahr der Blutung nicht vorüber ist. — Diese Thatsachen beweisen unwiderleglich meine Angaben über das Tönen der Arterien, über die Unabhängigkeit der Pulsation vom arteriellen Blutstrome, über die nothwendige Sonderung des Tönens der Arterien von ihrem Umfange und die abgesonderte Untersuchung der arteriellen Wand. Indem ich dies wiederhole, muss ich mich ausdrücklich mit den Ansichten des uns eine durchgängige Reform der Pathologie in nächster Zukunft versprechenden Hrn. Dr. Virchow einverstanden erklären, indem derselbe sagt: „Das betrachte ich überhaupt als die Pflicht eines jeden Beobachters, dass er die Gegenstände, welche er einmal behandelt hat, festhält und sich nicht aus einem Kampfe zurückzieht, der nur durch sein endliches Resultat für die Wissenschaft vom Interesse ist. Die grosse Verwirrung, welche in unserer Literatur Platz zu greifen beginnt, datirt zum grossen Theil von dem Mangel einer Vermittlung zwischen den Angaben und Ansichten der einzelnen Beobachter, welche, nachdem sie einmal gesprochen haben, theilnahmlos der weiteren Entwickelung des Gegenstandes zusehen.“ (Archiv für physiologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin 2. Hft. p. 264.) — Da also eine tönende Arterie an einer unterbundenen oder comprimirten Stelle und auch unmittelbar oberhalb dieser Stelle gerade so pulsirt, wie vor diesen Versuchen, so lange nämlich die an der Ligatur ruhende Blutsäule flüssig bleibt: so geht daraus von selbst hervor, dass das unmittelbar ober der Ligatur tastbare Tönen in keiner Beziehung zur progressiven Bewegung der arteriellen Blutsäule steht und dass die flüssige an der Ligatur ruhende Blutsäule und ihre betreffende Wand eben so gut schwingen können, wie eine sich bewegende Blutsäule. Das Tönen oder Pulsiren der Arterien ist sonach eine von der continuirlichen Bewegung der arteriellen Blutsäule ganz und gar unabhängige Erscheinung, das Tönen der Arterie ist mit den Wellenkreisen zu vergleichen, welche eben so gut an einem ruhigen, als an einem in einer continuirlichen Bewegung begriffenen Wasserspiegel vorkommen können. Tönen oder Vibriren können nämlich verschiedene Medien ohne Rücksicht auf ihre gleichzeitige Ruhe oder progressive Bewegung, so können z. B. an unserer Atmosphäre hörbare Schwingungen sowohl wenn sie ruhet, als auch bei ihren anderweitigen Bewegungen vorkommen. Das Vorkommen vom Tönen oder Pulsiren an Arterien setzt nothwendig das Vorhandensein mehrerer Bedingungen an denselben voraus. *Erstens ist es nothwendig, dass die Arterie ein gewisses Caliber besitze, weil an kleinen Arterien kein Tönen nachweisbar ist. Ueberdies ist die zum Tönen erforderliche Grösse des*

Calibers einer Arterie auch verschieden nach der verschiedenen Beschaffenheit der arteriellen Wand: zarte Arterienwände sind beim kleinsten Caliber zum Tönen geeignet, während rigide Arterienwände auch beim grossen Caliber matt und undeutlich tönen. — Zweitens ist es erforderlich, dass die Arterie und ihre Blutsäule einen hinlänglichen Grad von Spannung darbieten, weil eine bedeutendere Verkleinerung dieser nöthigen Spannung die arterielle Vibration unterbricht. Dies sehen wir z. B. an dem Verschwinden der arteriellen Pulsation während tiefer Inspirationen bedeutend schwer erkrankter Menschen. Eine tiefe Inspiration ist nämlich in seltenen Fällen auch bei sonst gesunden Menschen znr Unterbrechung der Pulsationen z. B. an der Art. radialis hinreichend, in schweren Krankheiten kann man dies sehr häufig nachweisen, und die tiefen zeitweise bei jeder Agonie vorkommenden Inspirationen machen jedesmal die Pulsationen verschwinden. — Dieses durch tiefe Inspirationen eingeleitete Verschwinden der arteriellen Pulsation ist in der Regel blos auf kleinere Arterien beschränkt, z. B. auf die Art. radialis und es ist hierbei nicht nothwendig, dass auch gleichzeitig eine oder mehrere Systolen des Herzens intermittiren: Diese Intermissionen sind demnach in der Regel nur peripherisch und beziehen sich nicht auf die Herzwand. Da man unter dem Pulsus intermittens alter Pathologen oder nach meiner physiologischen Bezeichnung, unter der Intermission einer oder mehrerer Pulsationen einer Arterie nur diejenige Intermission versteht und beschreibt, welche von einer Intermission einer oder mehrerer Systolen des Herzens abhängt, so ist auch von selbst klar, dass jene von einer tiefen Inspiration abhängige Intermission von der vorigen verschieden und anderweitig bezeichnet werden müsse. Ich nenne diese letztere die inspiratorische oder peripherische Intermission einer oder mehrerer arteriellen Pulsationen und unterscheide sie demnach von der gewöhnlich vorkommenden systolischen. — So gibt es auch eine intercurrirende exspiratorische und die gewöhnliche intercurrirende systolische Pulsation der Arterien, beide beziehen sich jedoch jedesmal sowohl auf die Herzkammer, als auf die Arterien. — *Der Grund der inspiratorischen Intermission der arteriellen Pulsation liegt in der unzureichenden Spannung der Arterie zu dieser Zeit, wie dies aus den Erscheinungen am Hämadynomometer bekannt ist.* — Da jedoch die inspiratorische Intermission der arteriellen Pulsation bei schweren Krankheiten häufiger und beim Herannahen der Agonie fast constant vorgefunden werden kann: so finde ich in dieser Thatsache einen äusserst wichtigen Aufschluss über die Kraft des Blutstromes bei schweren Krankheiten. Bei gesunden Menschen ist nämlich die Kraft des arteriellen Blutstromes so gross, dass in der Regel keine noch so mächtige Inspiration dieselbe in so weit zu verkleinern im Stande ist, um durch die dadurch eingeleitete Abspan-

nung der Arterie die Pulsation verschwinden zu machen; in schweren Krankheiten, als: Pneumonie, Typhus, acutem Rheumatismus u. s. w. verursachen tiefe Inspirationen nicht selten die besprochene Intermission. Ich glaube, dass diese Thatsachen mehr beweisen, als ein ganzes Heer banaler Indicationen, die sich die Pathologen bei der sogenannten Behandlung schwerer Krankheiten zu stellen pflegen. — *Drittens ist zum Tönen einer Arterie eine zum Schwingen hinreichend taugliche Wand derselben nothwendig.* Daher tönen zarte Arterien am deutlichsten, das Tönen solcher Arterien ist am weitesten zur Peripherie verbreitet und am deutlichsten auch an kleineren Arterien hörbar. Während nämlich rigide Arterienwände nur undeutlich tönen, während nämlich an solchen Arterien bereits im Armbuge ihr Ton schwer oder gar nicht gehört werden kann und mithin blos tastbar bleibt, tönen zarte Arterienwände, besonders wenn sie bei schweren Krankheiten, als: Typhus, Pneumonie, Rheumatismus oder bei bedeutenden excentrischen Hypertrophien der linken Kammer, z. B. bei der Insufficienz der Valvula Aortae u. s. w. einen grösseren Umfang erhalten haben, ausgezeichnet deutlich, ja sogar an der Art. radialis, metatarsea und auch in der Hohlhand und an der Fusssohle noch hörbar. — *Ferner ist zum Tönen der Arterien viertens noch erforderlich, dass ihr Inhalt flüssig ist,* — und da nach dem Gesagten unter diesen Verhältnissen die Arterien auch noch unmittelbar an einer Ligatur oder comprimirten Stelle tönen, so muss ich ausdrücklich wiederholen, *dass die Bewegung der arteriellen Blutsäule als solche zum Tönen derselben nicht nöthig ist.* — Endlich war ich im Stande meine Angaben über den Mechanismus der arteriellen Pulsation zu vervollständigen.

Wenn also zum Tönen der Arterien die Flüssigerhaltung ihrer Blutsäule unumgänglich nothwendig ist, so muss auch durch Beobachtungen nachgewiesen werden, dass die Lichtung der Arterien obturirende, nur etwas massenreichere Blutgerinnungen die Pulsationen an der ganzen betreffenden Peripherie unterbrechen. Ein eine Arterie vollständig obturirendes Blutgerinnsel unterbricht ihren Blutstrom eben so gut, wie eine Ligatur, die Blutsäule bleibt oberhalb dieses obturirenden Blutgerinnsels eben so, wie ober einer Ligatur, bis zum nächsten Seitenaste ruhen, aber das Tönen der Arterie bleibt an der ruhenden flüssigen Blutsäule wahrnehmbar und verschwindet an den etwas tiefern Schichten des Gerinnsels, an der ganzen Peripherie, und kann zu dieser erst über collaterale Aeste gelangen. — Dies war der Sache nach von jeher bekannt, nur war man über den eigentlichen Mechanismus dieser Beobachtung im Irrthume. Da man nämlich den Mechanismus der arteriellen Pulsation nicht kannte, und dieselbe mit der progressiven Bewegung der arteriellen Blutsäule in eine nothwendige Verbindung brachte, so war man der

irrigen Ansicht, dass die Ligatur oder ein vollständig obturirendes Blutgerinnsel deswegen die peripherischen Pulsationen aufhebe, weil durch sie die Bewegung der Blutsäule unterbrochen wird. Nach meiner Angabe ist somit das Verschwinden der arteriellen Pulsationen an der Peripherie bei einer Ligatur oder einem vollständig obturirenden Blutgerinnsel nicht durch die Unterbrechung der progressiven Bewegung der arteriellen Blutsäule bedingt, sondern durch die Veränderung des Mediums, über welches das Tönen der Arterienwände weiter schreiten soll. — Dies wird bereits dadurch bewiesen, dass die Pulsationen oberhalb der Ligatur an der Arterie so lange dauern, so lange die ruhende Blutsäule flüssig bleibt.

Ueberdies ist es nach physikalischen Gesetzen bekannt, dass die tönenden Schwingungen sich am leichtesten in demjenigen Medium verbreiten, in welchem sie entstanden sind, und dass eine jede Veränderung dieses ursprünglichen Mediums den Schall verändert oder aber auch vernichtet. — Dies letztere geschieht auch mit der arteriellen Pulsation an einer etwas massenreichen, obturirenden Blutgerinnung. — Dass eine obturirende Blutgerinnung die peripherischen Pulsationen unterbricht, dies finde ich bereits bei Laennec (Traité de l'auscultation médiate, quatrième édition, Bruxelles, pag. 451). — Bei der Abhandlung der Bildung der Vegetationen im Herzen und in den Arterien erzählt L. folgende, so weit mir bekannt, in ihrer Art einzige Beobachtung: „Den 19. November 1817 untersuchte ich mit meinem Collegen Récamier einen Kranken, der von einem remittirenden Fieber mit Pneumonie (attaquée d'une fièvre rémittente compliquée de péripneumonie) ergriffen war. Die Infiltration begränzte sich auf den linken unteren Lappen, und die Oppression war grösser, als es bei dem Umfange der Infiltration sein sollte." Hier muss ich noch bemerken, dass L. irriger Weise der auch noch heute allgemein verbreiteten Ansicht war, nach welcher bei Pneumonien die Athmungsbeschwerden in einem directen Verhältnisse zum Umfange der infiltrirten Stelle stehen sollen. Diese allgemein verbreitete Ansicht ist durchgängig irrthümlich, und nur im Vorübergehen muss ich bemerken, dass der Umfang der pneumonischen Infiltration in keinem directen Zusammenhange weder mit den subjectiven Angaben des Erkrankten, noch mit der ganzen Wendung und Bedeutung der Krankheit steht. Indessen wäre es auch möglich, dass L. die Ansicht hatte, dass die bedeutendere Dyspnöe seiner Beobachtung mit der Obturation der Art. brachialis zusammenhing, was gleichfalls unrichtig wäre. — L. erzählt weiter: „Wir fanden die Pulsationen am rechten Arme regelmässig und die Arterie von mässigem Umfange (le pouls régulier et assez développé), am linken Arme waren jedoch die Pulsationen häufig viel undeutlicher und oft blieben ein oder zwei, ja auch drei und vier Pulsationen aus (au bras gauche des pulsations plus faibles et des intermittences équivalentes à une, à deux et quelquefois même à trois ou quatre pulsations). Den zweiten Tag blieb dieselbe Differenz in den Pulsationen beider Arme.

Die Bewegungen des Herzens waren hierbei vollkommen regelmässig. Diese Differenz dauerte bis zum Tode und war vor der Krankheit nicht vorhanden.“ — L. äussert sich über die Ursache dieser Differenz der Pulsationen an den beiden Armen dahin, dass man ein bewegliches Hinderniss in der linken Subclavia oder Brachialis annehmen müsse, d. h. ein Blutgerinnsel. — Récamier war derselben Ansicht und gibt auch an, in einem ähnlichen Falle ein längliches Blutgerinnsel (une petite concrétion polypiforme allongée) gefunden zu haben, welches mit einem seiner Enden am Ursprunge der Subclavia adhärirte. — Ich habe zwar bis jetzt nichts Aehnliches beobachtet, aber L.'s Beobachtung ist über allen Zweifel erhaben, und auch seine Erklärung ist kaum einer Abänderung fähig. — Ueberdies kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass diese exacte Beobachtung L.'s einen klinischen Beweis liefert für die mögliche Verschleppung eines Blutgerinnsels in peripherische Arterien, wie diese in unseren Tagen durch die ausgezeichneten Untersuchungen des Hrn. Dr. Virchow festgestellt worden ist. — Ueberdies muss ich anführen, dass V. durch sprechende Versuche nachgewiesen hat, wie Blutgerinnsel und fremde, die Lichtung einer Arterie obturirende Körper die Pulsationen an der entsprechenden Peripherie verschwinden machen. Derselbe hat nämlich (S. Archiv. 2. Hft. p. 329) mehrere keilförmige Kaoutschukstücke in die rechte Carotis eines Hundes hineingeschoben und mit einer geknöpften Sonde bis in den Aortabogen heruntergestossen. „Nach der Operation geht der Hund mit dem rechten Vorderfusse auffallend steif; es lässt sich keine Pulsation am Ellenbogen wahrnehmen. Den zweiten Tag war der rechte Vorderfuss steif, kalt, pulslos, etwas geschwollen. Nach 4 Tagen ist der rechte Fuss wärmer als der linke, wird aber noch immer geschont, so dass der Hund meist auf 3 Beinen geht; tief am Ellenbogen etwas Pulsation zu fühlen. Nach 6 Tagen von der Operation erfolgte der Tod.“ — Bei der Autopsie fand man: „Am rechten Oberarme starke venöse Hyperämie der Haut, Oedem des Unterhaut-Bindegewebes, die Fascia durch eine tiefe Geschwulst stark gespannt, die Hautvenen platt gedrückt und stark mit Blut gefüllt. Zwischen den Muskeln ausgedehnte Eiterherde. Die Art. subclavia und axillaris normal bis zum Oberarm; dort aber ausgedehnt, hart anzufühlen, gelbweiss durchschimmernd; die Scheide hyperämisch und eitrig infiltrirt. Auf der Theilungsstelle der Axillaris, gegen den „Sporn“ stossend, lag der eine Kaoutschukpfropf, grossentheils in rothes, trockenes Gerinnsel eingehüllt, in dem man ausser den veränderten Blutzellen nur Faserstoff erkannte; nach dem Herzen zu ziemlich kurz, setzte es sich dagegen nach der Peripherie hin fast ½“ lang fort, indem es den Wandungen ziemlich innig adhärirte und in einen nach rechts abgehenden kleineren Ast auslief. Von der Stelle des Pfropfes an waren die Gefässwandungen stark verdickt, eitrig infiltrirt, welk und gelbweiss; hinter dem festen Thrombus fand sich in dem verengerten Gefässcanale ein geringer Detritus von grauröthlicher Farbe, aus Protein-Moleculen und zerfallenden Zellen bestehend, bis gegen den Ellbogen, wo die Wandungen allmälig nur noch hyperämisch, endlich normal erschienen und sich wieder frisches Blut in den Gefässen zeigte (Collateralkreislauf).“

Ich habe zu dieser interessanten Beobachtung nur noch zu bemerken, dass der genannte collaterale Kreislauf am Vorderfusse auch wäh-

rend des Lebens als solcher zu erkennen ist, indem nach dem bereits Vorgetragenen die durch collaterale Aeste vermittelte Pulsation etwas später ankommt, und so hätte man höchst wahrscheinlich die tief am rechten Ellenbogen wieder erschienene Pulsation im Vergleiche mit der entsprechenden der anderen Körperhälfte etwas später gefunden. — Das differirende Zeitmoment müsste in Rücksicht der kleineren Dimensionen solcher Thiere natürlich sehr unbebeutend sein. — Endlich muss ich noch wiederholen, dass das durch vollständig obliterirende Blutgerinnsel an peripherischen Arterien fehlende Tönen derselben nicht durch die Unterbrechung des Blutstromes als solcher bedingt ist, sondern durch die veränderten Verhältnisse der obturirten Stelle zur Fortpflanzung des Schalles. — Bei der Besprechung der vollständigen Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta werde ich zum ferneren Beweise dieser meinen Ansicht noch eine in ihrer Art einzige Beobachtung anführen, nach welcher es klar wird, dass auch eine die Lichtung der Aorta vollständig ausfüllende, dünne und zum Tönen geeignete Scheidewand der Verbreitung der arteriellen Pulsationen zur Peripherie in keiner Beziehung hinderlich war. — Die nach Verwundungen am Armbuge vorkommenden sogenannten Aneurysmen, so wie die complete Heilung derselben durch eine an der Art. brachialis angelegte Ligatur geben uns Gelegenheit die Verhältnisse der Pulsation und des Umfanges an der betreffenden Peripherie zu studiren. Bei den Aneurysmen im Armbuge ist das Pulsiren an der entsprechenden Art. radialis jedesmal weniger deutlich, als an der Art. radialis der anderen Körperhälfte und erscheint um ein wahrnehmbares Zeitmoment später. Der Umfang der Art radialis der kranken Seite ist ferner constant kleiner, als jener an der anderen Körperhälfte. Dieses Verhältniss der Art. radialis bei Aneurysmen im Armbuge bleibt sich ganz gleich, ob die Lichtung an der aneurysmatisch ausgedehnten Stelle entweder erweitert, oder verengert, oder aber vollständig obturirt ist. — Bei einer vollständigen Obturation der arteriellen Lichtung an der aneurysmatischen Stelle sind natürlich die Pulsationen der Art. radialis durch collaterale Aeste vermittelt, und ihre geringere Deutlichkeit, ihr Späterkommen und der kleinere Umfang der Arterie fanden bereits in dem Vorgetragenen ihre Erklärung. Bewegt sich jedoch die arterielle Blutsäule durch die aneurysmatische Stelle ungehindert, oder ist die Lichtung der aneurysmatischen Stelle vollkommen der früheren gleich oder noch grösser, so müssen die genannten peripherischen Verhältnisse in einem anderen Mechanismus begründet sein. — *Dieser Mechanismus ist in Rücksicht des weniger deutlichen und verspäteten Tönens der Art. radialis, wie ich dies bereits früher angegeben, blos in den veränderten Verhältnissen der aneurysmatischen Stelle zur Fortpflanzung des Schalles begründet.* — Die Verkleinerung des Umfanges der Art. radialis ist jedoch in einer Verringerung des Druckes ihrer Blut-

säule begründet. Diese Verkleinerung des Druckes dieser Blutsäule kann jedoch auch in mehrfachen Verhältnissen beruhen. Unter diese gehören: *Erstens* Rauhigkeiten der inneren Fläche der aneurysmatischen Stelle, wodurch auf irgend eine mir vor der Hand nicht deutliche Weise der Blutstrom etwas von seinem Drucke verliert. Ich sage deswegen auf eine mir nicht deutliche Weise, weil es nach meinen früheren ganz richtigen Angaben gewiss ist, dass der arterielle Blutstrom an den Arterienwänden keine Reibung verursacht. Dies beweisen die Erscheinungen an Arterien überhaupt, als auch das gleiche Verhalten bei anderweitigen physikalischen Apparaten. Wo nämlich was immer für Flüssigkeiten in mässig weiten Canälen unter einem bedeutenden Drucke continuirlich bewegt werden, da ist die Strömung vorzüglich in der Mitte des Canals, die Reibung an den Wänden fängt erst da an, wo sich die Flüssigkeit blos nach den Gesetzen der Schwere, also ohne Mitwirkung eines anderen Druckes, weiter bewegt. — Dies sehen wir z. B. an den Verhältnissen der Strömung bei einem sogenannten Fluss-Durchlasse. So lange nämlich der Druck des oberhalb desselben angehaltenen Wassers sehr gross ist, so lange ist vorzüglich in seiner Mitte die Strömung sichtbar, und verschiedene vom Wasserspiegel getragene und von den seitlichen Begränzungen des Durchlasses kommende Objecte werden deswegen in die Mitte desselben gezogen und weiter befördert. — Gleichzeitig sieht man an beiden seitlichen Begränzungen des Durchlasses eine auch über einen Fuss mächtige Wassersäule, welche sich blos nach den Gesetzen der Schwere bewegt und in dieser Beziehung durch ihre scheinbare Glätte und Ruhe von dem wirbelnden, unebenen, mittleren Strome des Durchlasses sich auffallend unterscheidet. — Ist jedoch das angehäufte Wasser vorüber, so wird die Strömung im Durchlasse gleichmässig, die von der Seite kommenden, schwimmenden Objecte bewegen sich auch an den seitlichen Begränzungen des Durchlasses weiter. — Da in den Arterien der Blutstrom unter einem beständigen, wiewohl in seiner Ziffer wechselnden Drucke steht und sich so continuirlich mit einer wechselnden Geschwindigkeit bewegt; so dienen die angeführten Analogien den aus den Erscheinungen an den Arterien von mir hergeholten Gründen für die Verhältnisse des arteriellen Blutstromes zur arteriellen Wand, wie es mir scheint, zur hinlänglichen Begründung. — *Zweitens* wird der Druck in der Art. radialis auch dadurch kleiner, weil sich die Elasticitätsverhältnisse an der aneurysmatischen Stelle verändert haben. Wenn durch eine an der Art. brachialis angebrachte Ligatur die Aneurysmen im Armbuge durch die bekannte Thrombusbildung geheilt oder vielmehr zur Obsolescenz gebracht worden sind, so werden die Pulsationen der Art. radialis durch collaterale Wege vermittelt. Deswegen findet man unter diesen Verhältnissen das Tönen an der betreffenden Art. radialis

weniger deutlich und etwas später, als an der correspondirenden Stelle der anderen Körperhälfte. Auch der Umfang der betreffenden Art. radialis ist wahrnehmbar kleiner. — Den Mechanismus dieser Verhältnisse habe ich bereits besprochen.

Bemerkungen über die Obliteration der Aorta.

Bekannter Massen gibt es eine Stelle der Aorta, die bis jetzt *etwa zwanzigmal* theils vollständig, theils unvollständig obliterirt gefunden worden ist. Die genannte Zahl der Fälle, so wie der Umstand, dass diese Stelle leicht übersehen werden kann, zeigen bereits an, dass diese Obliteration eine nicht gar so grosse Seltenheit ist. Diese Stelle an der Aorta ist diejenige, welche an die *Einmündung des Ductus arteriosus Botalli* gränzt, d. h. an die nächsten Partien ober- und unterhalb derselben. Nach dieser zweifachen Beziehung der obliterirten Stelle des Anfangsstückes der absteigenden Aorta zur Einmündung des *Ductus Botalli*, so wie nach der verschiedenen Beschaffenheit der obliterirten Stelle selbst, habe ich vor einigen Jahren (vgl.: Einige Bemerkungen über die Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta, Prager Vierteljahrschrift 1. Band) diese Obliteration der Aorta classificirt und physiologisch in ihrer Genese erläutert. Indem ich mich auf diese, mit den später anzuführenden Beschränkungen auch noch gegenwärtig mit meinen Erfahrungen übereinstimmende Arbeit berufe, muss ich ausdrücklich bemerken, dass ich jetzt von derselben nur so viel anführe, als zur Classification und Erklärung ihrer Genese und der Verhältnisse der Pulsationen an den unteren Extremitäten nothwendig ist.

I. Ordnung. Die Obliteration befindet sich am sogenannten Isthmus Aortae, also oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus Botalli, an derjenigen Partie der Aorta, die zwischen der Art. subclavia sinistra und der Einmündungsstelle des Ductus Botalli begriffen ist. Zu dieser Ordnung gehören zwei der veröffentlichten Fälle. In dem ersten von Reynaud (Paris 1827) und auch von Bouillaud (Dict. des scienc. méd.) beschriebenen Falle heisst es: „Nahe an der Insertion des arteriellen Bandes ging von der Aorta die Art. subclavia sin. ab, welche selbst an ihrem Ursprunge sehr erweitert, hierauf merklich an Volumen abnahm, bevor sie noch irgend einen Zweig abgegeben hatte. Gleich nachdem die Aorta die Subclavia abgegeben, zeigte sie eine sehr bedeutende kreisförmige Verengerung, die so beschaffen war, wie man sie mit einer straff angezogenen Ligatur hervorbringen würde; hierauf ihr natürliches Volumen wieder annehmend, zeigte sie eine schwache Ausbauchung, deren Krümmung nach links weit auffallender, als nach rechts erschien."

Der zweite Fall ist von Rokitansky (Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie, Wien 1844, I. Bd. p. 595) beschrieben, und ich selbst habe durch seine Güte das betreffende Präparat gesehen. R. sagt: „Das aus einem Stücke der aufsteigenden Aorta, dem Aortenbogen und einem Stücke der absteigenden bestehende Präparat zeigt mir Folgendes: Der aufsteigende Aortenschenkel verlauft ungewöhnlich gestreckt (als ein für Kopf und Oberextremitäten

bestimmter Gefässstamm) nach aufwärts, und zugleich verjüngt er sich nach Abgabe des Truncus anonymus so, dass er an der Abgangsstelle der Subclavia sin., die gleichsam seine Fortsetzung und von gleichem Caliber mit ihm ist, nicht mehr als bei 5‴ Durchmesser hat, während er über den Klappen 11‴ beträgt. Von hier biegt sie sich rasch und beinahe winkelig ab, als ein Gefäss von 11‴ Länge und nicht mehr als 3‴ Durchmesser, dessen unteres Ende entsprechend der Einsenkung des obliterirten Duct. arteriosus verengt und in Obliteration begriffen, und durch eine tiefe Furche von oben her von der Aorta descendens abgeschnürt ist. — Die Einschnürung ist an der genannten Stelle kaum 1‴ lang, der Durchgang blos einer dünnen Sonde möglich, und dieser von der Aorta desc. her durch ein Plättchen einer weissen, opaken Auflagerung verlegt. Die absteigende Aorta hat 8—9‴ im Durchmesser."

Hierüber muss ich nur bemerken, dass an dem beschriebenen Präparate die Richtung seiner Schenkel eigentlich nicht angegeben werden kann, indem dies nur im Cadaver möglich gewesen wäre; — ferner war die Obliteration oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus, und in der gegebenen Beschreibung wird der Anfang der absteigenden Aorta von der Einsenkungsstelle desselben erst gerechnet, während dies gewöhnlich von der Subclavia sinistra zu geschehen pflegt. — Was nun die Bedeutung dieser Obliteration betrifft, so muss ich wiederholen, dass dieselbe eine Hemmungsbildung ist, und in den fötalen Verhältnissen dieses *Isthmus Aortae* ihre Erklärung findet. Während des Uterinallebens bewegt sich nämlich das Blut aus der rechten Kammer durch die Arteria pulmonalis, den Ductus Botalli in die absteigende Aorta; aus der linken Kammer in die aufsteigende Aorta, welche sich in die Art. subclavia sinistra unmittelbar fortsetzt und an derselben endet. — Diejenige Stelle der Aorta, welche zwischen der Art. subclavia sinistra und der Einmündungsstelle des Ductus Botalli begriffen ist, der Isthmus Aortae, ist während des Uterinallebens so gut wie verschlossen, sein Lumen fast null. Nachdem jedoch nach der Geburt der Ductus Botalli involvirt wird, muss die absteigende Aorta ihr Blut entweder von der aufsteigenden durch den Isthmus Aortae erhalten, wobei derselbe von der vom linken Herzen kommenden Blutsäule die gehörige Ausdehnung erlangen muss, oder wenn der Isthmus Aortae durch uns weiter unbekannte Veränderungen, oder eine grössere Enge oder Unnachgiebigkeit seiner Wände dem von der aufsteigenden Aorta andringenden Blutstrome widersteht, muss die absteigende Aorta ihren Inhalt durch collaterale Aeste erhalten. *Mit der Entwickelung dieser collateralen Aeste ist jedoch die weitere Involution und endliche gänzliche Verödung des Isthmus Aortae gegeben.* — Dies ist die Genese und Bedeutung der bekannten Fälle dieser Ordnung. — Streng genommen, hängen also die Beobachtungen dieser Ordnung mit der Involution der Fötalwege nicht zusammen, weil der Isthmus Aortae bereits während des Uterinallebens undurchgängig ist, vielmehr könnte man diese Fälle für angeboren erklären. Die Entwickelung der collateralen Circulation

hängt jedoch mit der Involution der Fötalwege zusammen, der collaterale Kreislauf der Beobachtungen dieser Ordnung ist demnach der Zeit nach jünger, als die ursprüngliche Undurchgängigkeit des Isthmus Aortae, der collaterale Kreislauf entwickelt sich erst nach der Geburt, während der Involution des Ductus arteriosus. Der Isthmus Aortae behält nicht selten durch das ganze Leben hindurch eine geringere Lichtung, als die anstossende Aorta, und an den Leichen neugeborner oder im ersten Lebensjahre verstorbener Kinder ist die Verengerung des Isthmus Aortae in der Regel auffallend deutlich. *Diese an Leichen jeder Art nicht selten vorkommende, dem Grade nach etwas variirende Verengerung des Isthmus Aortae ist jeder Zeit eine Hemmungsbildung und von den Fällen der Aorten-Obliteration dieser Ordnung nur dem Grade nach verschieden.* — Natürlich hat die Obliteration dieser Ordnung mit der sogenannten Entzündung gar nichts gemein; wie wir noch anführen werden, gilt dies auch von der Involution der Fötalwege überhaupt. — Endlich muss ich noch bemerken, dass in der Regel an jeder Aorta unmittelbar oberhalb der obliterirten Einmündung des Ductus arteriosus eine nach dem Querdurchmesser derselben gelegene, mehr oder weniger deutliche Leiste gefunden wird, welche also den Isthmus Aortae nach unten begränzt und die Aorta daselbst mehr oder weniger deutlich verengert. — Diese Leiste, so wie die unmittelbar unter derselben gelegene grubige Vernarbung des Ductus arteriosus sind häufig mit mehr oder weniger ausgebreiteten, opaken Auflagerungen bezeichnet. — Diese Querleiste entsteht bei der Involution des Ductus arteriosus aus einer Verlängerung seiner inneren Membran zu einer Falte, welche beim Fötus an der oberen Hälfte seiner Begränzung zu sehen ist, und welche möglicher Weise vom Blutstrome gegen den Isthmus Aortae angedrückt, diesen in Form einer Klappe verschliesst, und so vom Drucke der Blutsäule der absteigenden Aorta sicherstellt. — Meines Wissens ist diese Falte, so wie die Umwandlung derselben zu der genannten Leiste und ihre angegebene Verrichtung noch nirgend ausdrücklich beschrieben worden. Der Nutzen dieser Falte ist jedoch schon daraus ersichtlich, wenn wir bedenken, dass die den Blutstrom leitenden Druckkräfte demselben durchaus keine Richtung geben können, diese bekommt nämlich der Blutstrom blos von ähnlichen Klappen. Wenn also diese Klappe nicht vorhanden wäre, so könnte das Blut der absteigenden Aorta wenigstens einen Theil seiner Druckkräfte in der Richtung nach dem Isthmus Aortae verlieren.

II. Ordnung. Die Obliteration ist durch den normalen Arterienhäuten ähnlich construirte Scheidewände in der Lichtung der Aorta bewerkstelligt. Zu dieser Ordnung gehören gleichfalls zwei der bekannt gewordenen Fälle, und zwar der von mir (vgl. Oesterr. medic. Wochen-

schrift 1843, n. 10 und 11) beschriebene und jener von Legrand (Paris 1832). — In der von mir mitgetheilten Beobachtung war unmittelbar oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus Botalli (also am unteren Ende des Isthmus Aortae) eine die Lichtung der Aorta vollkommen ausfüllende Scheidewand, diese schien von der Structur der normalen Arterienhäute zu sein (ich sage deswegen *schien*, weil eine positive Bestimmung nur auf der Grundlage einer genauen mikroskopischen Untersuchung, die Niemand vorgenommen hat, möglich wäre), hatte die Form einer biconcaven Linse, hatte keine Rauhigkeiten, ihre Dicke betrug 1—1½ Linien, sie war elastisch und fest und das unmittelbar angränzende Rohr war gleichfalls von normaler Beschaffenheit. Ich sah nur das betreffende Stück der Aorta, an welchem überdies gerade an der obliterirten Stelle zwei kurze, klaffende, und in der Obliteration blind endigende Reste des Aorten-Endes des Ductus arteriosus (Duplicität desselben oder wenigstens seines Aorten-Endes) zu sehen waren. — Das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus war obliterirt, aber das separat vorliegende Herz und die kurzen Reste seiner Gefässstämme waren so verstümmelt, dass sich über die Verhältnisse des Ductus arteriosus nichts Näheres bestimmen liess. — In der zweiten von Legrand mitgetheilten Beobachtung war die Haut, welche die Verengerung bildete, gleichfalls von der Textur der Arterienhäute, gegen den inneren Rand war sie verdünnt und halbdurchsichtig. L. beschreibt dies folgender Massen: „Unmittelbar hinter dem Ursprunge der Art. subclavia, wo sich der Bogen der Aorta nach unten wendet, fand sich eine geringe Contraction (also am Isthmus Aortae), hierauf eine Erweiterung und 8‴ tiefer eine viel stärkere Verengerung, unter welcher sich die Aorta wieder erweiterte und mit beinahe normalem Lumen vollends nach unten verlief. An der verengten Stelle blieb nur eine etwa 1½ Linie weite Oeffnung. Die Haut, welche die Verengerung bildete, war von der Textur der Arterienhäute, aber gegen den inneren Rand verdünnt und halbdurchsichtig, in dem Masse, als diese Haut dicker wurde, wurde die Aorta stärker contrahirt und in grosse Falten zusammengezogen, welche bei Anfüllung der Arterie sich wieder verstrichen. Sie reichten bis zur ersten Contraction hinauf und fanden sich auch noch unterhalb der verengten Stelle.“ L. erwähnt keiner Rauhigkeiten der Aorta, und ich glaube, dass dieser Fall seinem Wesen nach jenem von mir beschriebenen gleich ist, nur ist die Obliteration in dem letzteren unvollständig. Albrecht v. Haller (Physiologie, 2. Buch. §. X.) sagt: „Ueberhaupt ist die innere Fläche der Schlagadern, an welche das durchlaufende Blut anschlägt, an sich glatt im Menschen, und sie hat gar nichts Klappenähnliches. Man muss indessen nicht das Gitterwerk bei denen vierfüssigen, Eier legenden Thieren hierher ziehen, davon man nichts Aehnliches im Menschen wahrnimmt. Es enthält auch nicht die Halsschlagader am Menschen solche Querfalten, wie sie die Pariser Aerzte in einer Hirschkuh fanden, und man weiss nicht, was man von der Spur einer Klappe, die ehemals Thomas Bartholin an der Schlagader des Oberarmes gesehen, oder was man von denen

Balken des Joh. M. Hoffmann halten soll, welche inwendig durch die Schlagadern hindurch gehen und sie vor der Zerreissung bewahren sollen." Ich glaube, dass diese Falten der Halsschlagader einer Hirschkuh, die Spur einer Klappe an der Schlagader des Oberarmes von Th. Bartholin u. s. w. beiläufig von derselben Art sind, wie die Obliteration von Legrand.

In dem von mir beschriebenen Falle war die vollständige Scheidewand in der Lichtung der Aorta noch im Isthmus Aortae gelegen, und da dieser während des Uterinallebens ohnedies so gut wie undurchgängig ist, so ist es von selbst klar, dass diese Scheidewand während des Uterinallebens dem Blutlaufe durchaus nicht hinderlich war, und die Entwickelung der collateralen Circulation erst nach der Geburt bei der Involution des Ductus arteriosus Statt finden musste. Das Vorhandensein einer solchen completen Scheidewand in der Aorta unter der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus ist jedoch nicht denkbar, weil dies den Blutlauf während des Uterinallebens unmöglich machen würde.

Der von mir beschriebene Fall ist demnach von derselben Bedeutung, als die bereits vorgekommene Bildungsanomalie, wo die aufsteigende Aorta nach Abgabe der Subclavia sinistra blind endet, und die absteigende Aorta von derselben abgesondert die Fortsetzung des Ductus arteriosus darstellt. -- Diese Beobachtung ist demnach eine ursprüngliche Bildungsanomalie, sie hat nichts mit der Verschliessung der Fötalwege gemein, der bei derselben beschriebene collaterale Kreislauf ist jünger als die Obliteration, und nur die Entwickelung dieses letzteren fällt in die Zeit der Involution der Fötalwege.

III. Ordnung. Die Obliteration ist unmittelbar unterhalb der Einsenkungsstelle des Ductus arteriosus gelagert und das obliterirte Stück ist die unmittelbare Fortsetzung des obliterirten Ductus arteriosus.

Zu dieser Ordnung gehören die meisten der bekannt gewordenen Beobachtungen, alle mit Ausnahme der vier genannten. Ich will nur zwei derselben anführen, weil nach denselben die Entwickelungsweise dieser Obliteration deutlich ersichtlich ist. — Die erste wurde von Prof. Bochdalek (Prag. Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde. 8. Bd.), die zweite von Prof. Römer (Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staates. Wien 1839) bekannt gegeben. Sie verhalten sich zu einander, wie der Anfang eines pathologisch-anatomischen Vorganges zu seinem Schlusse.

Die Beobachtung des Prof. Bochdalek, die ich gleichfalls genau kenne, betraf einen 22 Tage alten Knaben, welcher an Lungenentzündung starb. — In der Beschreibung heisst es: „Der Ductus arter. Botalli gegen die Lungenarterie hin schon geschrumpft und zusammengezogen, im Aortentheil dagegen strangförmig strotzend, zum Anfühlen derb, und daselbst mittelst

eines derben, roth marmorirten und gefleckten plastischen Lymphpfropfes *), welcher sich nach dem bereits geschrumpften Theile dieses Ganges hin etwas verjüngte, ausgefüllt. Die Aorta von ihrem Ursprunge an bis zur Abgabe des Ramus anonymus nur etwas (?) erweitert; von der Einmündung des Ductus art. Botalli, ja schon [illegible] Linien früher, das ist oberhalb dieser Stelle, strotzte dieselbe in einer Strecke von 9 Linien noch mehr als der Aortentheil des Ductus art. Botalli, indem ihr Canal daselbst mittelst eines derben, den Wänden adhärirenden, plastischen Lymphpfropfes (also wieder ein mit Fibrinlagen gemischtes Blutgerinnsel) völlig ausgefüllt und obturirt war. — Auch dieser Lymphpfropf (d. h. Blutgerinnsel) verschmälerte sich an seinen beiden Endpunkten und hing mit dem des Botall'schen Ganges innig zusammen, so, als ob der eine nur die Fortsetzung des anderen wäre. — Diese Partie der Aorta hatte einen Durchmesser von beinahe 4 Linien. Der geschrumpfte Theil des Ductus arter. Botalli hatte dickere, schwammig aufgelockerte (?), auf der inneren Fläche gerunzelte Wände, die bereits sich so genähert hatten, dass sie sich stellenweise berührten. Die weitere Aorta unter der obturirten Stelle hatte fast den normalen Durchmesser. — Die aus dem Aortenbogen entspringenden Aeste zeigten keine augenfällige Erweiterung, eben so andere Arterien. Das Herz nicht grösser, das Formen ovale offen, Klappen normal."

Der Fall von Prof. Römer kam an einem Obristlieutenant vor, welcher in Folge einer höchst wahrscheinlich im Verlaufe einer Herzklappenkrankheit entstandenen Wassersucht gestorben ist. — In der Beschreibung heisst es: „Der Bogen der Aorta war bis zur Ursprungsstelle der Art. innominata stark erweitert, die Art. innominata selbst fast noch einmal so weit als im normalen Zustande; das gleiche Verhältniss zeigte sich auch an der linken Art. subclavia; die linke Carotis dagegen hatte ihren normalen Umfang. Von der Ursprungsstelle der Art. innominata an wurde der Bogen der Aorta immer enger und war da, wo sich der Ductus Botalli mit dem Bogen verbindet, kaum $\frac{1}{2}$ Zoll breit; von dieser Stelle aber fing die vollkommene Verwachsung der Aorta an, und erstreckte sich abwärts 1 $\frac{1}{2}$ Zoll; das Brust- und Bauchstück der Aorta waren in ihrem Durchmesser kaum so weit, als bei einem Knaben von 10—12 Jahren. Die Häute des Aortabogens und die der Hauptstämme, welche aus demselben entspringen, waren verdickt." — Prof. Römer erwähnt nicht mit einem Worte die Beschaffenheit oder die Textur der obliterirten Stelle, aber aus der gegebenen, deutlichen Zeichnung dieses Präparates sieht man die ähnliche Beschaffenheit derselben mit dem verödeten Ductus arteriosus.

---

*) Hier muss ich bemerken, dass Prof. Bochdalek schwarze mit mehr oder weniger grossen, reinen Fibrinlagen gemischte Blutgerinnsel auf diese Weise bezeichnete und natürlich wurde so auch eine gesunde Gefässwand, Phlebitis, Arteritis u. s. w. genannt. Dies geschah mit desto mehr Zuversicht, wenn das stockende Blutgerinnsel in Folge seiner Constitution zur bekannten Organisation keine Tendenz zeigte, sondern nach und nach erblasste und von seiner Mitte aus eitrig zerfiel. — Wenn bei Eiteransammlungen am Uterus die Lumbar-Lymphgefässe Eiter führen, eben so wie sie bei der Chylification Chylus enthalten, — so wird dies natürlich Lymphangoitis genannt und für eine eigene Form der Febris puerperalis erklärt! — Die Wand solcher mit Eiter gefüllten Lymphgefässe ist jedoch durchaus nicht erkrankt, wenigstens würde die Nachweisung einer solchen Erkrankung mehr anatomische Kenntnisse voraussetzen, als die pathologischen Anatomen besitzen. — Fibrinlagen eines solchen Blutgerinnsels bezeichnen jedoch blos die verschiedenen Verhältnisse seiner Gerinnung, haben mit der Entzündung der anliegenden Gefässwand nichts gemein, sind gerade das, was die sogenannte Entzündungshaut eines Blutgerinnsels ist.

Ich komme zur Erklärung dieser Beobachtungen, und muss gleich Anfangs gegen Römer und Bochdalek ausdrücklich anführen, dass keine derselben mit der sogenannten Entzündung etwas gemein hat, wie dies auch Virchow (Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie, 2. Hft. p. 327) angibt, indem er sagt: „Bochdalek hat zwei Fälle der Art beschrieben, die offenbar mit Entzündung gar nichts zu thun haben.“ Nach der Untersuchung Virchow's (*Ueber die acute Entzündung der Arterien* l. c.) ist es überhaupt durchaus unrichtig, von einer Entzündung der inneren Gefässhaut zu reden. — Hiermit ist jedoch gleichfalls bewiesen, dass auch die Involution der Fötalwege ein von der Entzündung verschiedener Process ist, und ich widerrufe hiermit die von mir im Sinne der hiesigen Schule aufgestellte Behauptung. Sonach entsteht zuvörderst die zur Erklärung der Beobachtungen dieser Ordnung nothwendige Frage: *Worin besteht die Involution der Fötalwege?* — Was die Obliteration der Nabelgefässe nach der Geburt betrifft, so ist es ausgemacht, dass dieselbe nach Art der *Thrombus-Bildung* überhaupt vor sich geht und von einer Entzündung hierbei gar keine Spur ist. Wie bei einer an irgend ein Gefäss angelegten Ligatur, so gerinnt auch in den Nabelgefässen von ihrer Ligatur an, bis zum nächsten Seitenaste die ruhende Blutsäule, das Blutwasser verliert sich durch Exosmose und das Blutgerinnsel verkleinert sich unter einer proportionalen Schrumpfung dieser Gefässe, bis endlich das Gefäss sammt dem Blutgerinnsel zu einem cellulo-fibrösen Strange verwandelt wird. Bei anderweitig erkrankten Kindern geschieht es jedoch nicht selten, dass dieses in den Nabelgefässen stockende Blutgerinnsel in Folge seiner uns nicht näher bekannten Constitution keine Neigung zur Organisation hat, sondern es erblasst und zerfällt von seiner Mitte aus zu einer eitrigen Flüssigkeit. So können auch die Zellgewebelagen am Nabelringe vereitern und beide diese Zustände werden irriger Weise als *Nabelgefässentzündung* bezeichnet, wiewohl die Nabelgefässe hierbei durchaus keine ursprüngliche Veränderung darbieten. — Die Involution des *Ductus arteriosus Botalli* scheint von jener der Nabelgefässe deswegen verschieden zu sein und hat auch zu differenten Erklärungsweisen (vgl. C. Billard: Die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge) Veranlassung gegeben, weil derselbe an beiden Enden offen ist und weil eben hierdurch die Bildung eines Blutgerinnsels in demselben in der Regel vereitelt wird. Weil also der Ductus Botalli an beiden Enden offen ist, bleibt in demselben in der Regel keine ruhende Blutsäule, es kann sich somit in demselben kein Blutgerinnsel bilden, seine Involution erfolgt also in den meisten Fällen durch Retraction seiner Wände, wobei seine innerste Membran in Folge ihrer geringeren Retractilität sich mehr oder weniger deutlich in Falten legen muss, während die äusseren Schichten desselben

blos in Folge ihres kleineren Umfanges dicker erscheinen. Diese durch Retraction bedingte Verdickung der äusseren Schichten des Ductus arteriosus sind die „*schwammig aufgelockerten*“ Wände desselben!? Aber was ist die Ursache dieser Retraction des *Ductus arteriosus*, durch welche sein Inhalt so zu sagen zu beiden Oeffnungen desselben ausgetrieben wird, und seine Lichtung endlich verschwindet? — Dies sind die mit der Geburt des Kindes verbundenen Veränderungen des Blutstromes in der Art. pulmonalis und im Ductus Botalli. — Zur Zeit des Uterinallebens geht nämlich kein Blut aus der *Art. pulmonalis* zu den Lungen, sondern gleitet durch den Ductus Botalli zur absteigenden Aorta; nach der Geburt fängt jedoch die Respiration an und hiermit bekommt das Blut der Art. pulmonalis eine andere Richtung, es wird mit jeder Inspiration in den Gefässapparat der Lungen gezogen und verliert hiermit seine vorige Richtung, der Inhalt des Ductus arteriosus Botalli verliert die zur Ausspannung seiner Wände erforderliche Druckkraft und so wird das den Wänden des Ductus arteriosus inwohnende Retractionsvermögen grösser, als der Druck seines Inhaltes, und dies ist die Ursache seiner möglichen Involution. — *Während also die Obliteration der Nabelgefässe nach Art der Thrombusbildung nach der Anlegung einer Ligatur an ein Blutgefäss vor sich gehet, findet in der Regel die Involution des Ductus Botalli nach Art der Involution und Verödung solcher Arterien Statt, die ausserhalb der Blutbahn gekommen sind.* — Daraus ist jedoch wieder ersichtlich, wie mächtig die Respirationsbewegungen auf den Kreislauf einwirken und wie die Bewegungen des Herzens unvermögend sind, die von den Respirationsbewegungen dem Blutstrome gegebene Richtung abzuändern. Man hat mir von einigen Seiten vorgehalten, dass ich den Einfluss des Herzens auf den Kreislauf gar zu viel herabsetzte, was ich eigentlich nicht gethan, sondern ich habe nur behauptet, und dies muss ich noch immer festhalten, dass die Respirationsbewegungen für die Bewegung des Blutes viel wichtiger sind, als jene des Herzens, wie dies unzählige pathologische Beobachtungen und wie dies die Erscheinungen am Hämadynamometer mit aller Macht der Thatsachen beweisen. Im Leben kann man die Erscheinungen des Hämadynamometers auch beim Menschen deutlich sehen, indem man z. B. an den Arm eine blecherne Maske anlegt, diese am Schultergelenke luftdicht verschliesst, mit Wasser füllt und an einer communicirenden, dünnen Glasröhre die Schwankungen beobachtet; *sie entsprechen auch beim ruhigsten Athmen den bekannten Erscheinungen am Hämadynamometer.* — Dies von Hrn. Dr. Chelius aus Nassau angegebene Verfahren werde ich zu einer anderen Zeit besprechen.

Ueber meine Angabe, dass bei einem Neugeborenen der Kreislauf und das Leben in Stocken gerathen, wenn die Respirationsbewegungen dem Blutlaufe nicht zu Hülfe kommen, hat man die vielleicht witzige, jedoch ungebührliche Bemerkung gemacht: dass dies wohl nicht mehr sage, als dass man ohne Athmen nicht leben könne! — Dies ist unpassend, denn auch im Uterus wären die Bewegungen des Herzens des Kindes zur Fortführung seiner Circulation unzureichend, wenn nicht die Druckkräfte der Mutter den Kreislauf des Kindes unterstützten. — Natürlich weiss ich eben so gut, wie der Recensent, dass zwischen den Gefässen der Placenta und jenen der Mutter keine unmittelbare Communication vorhanden ist, und dass demnach diese den Kreislauf des Kindes unterstützenden Druckkräfte der Mutter einer anderen Natur sind. *Dies ist der mit der Respiration der Mutter in seiner Ziffer wechselnde Druck des Inhaltes der Bauchhöhle.* — Da nämlich der Thorax des ziemlich entwickelten Fötus bereits elastisch ist und da der Druck, unter dem die Organe der Mutter in der Bauchhöhle stehen, bei jeder Exspiration grösser ist, als bei einer Inspiration; so werden bereits durch diese Verhältnisse der Mutter am Thorax und auch am übrigen Umfange des Fötus proportionale Schwankungen seiner Dimensionen hier eingeleitet, welche für den Kreislauf des Fötus eben so nothwendig und wichtig sind, als die verschiedenen Veränderungen der Schwere unserer Atmosphäre für den Kreislauf nach der Geburt. — Diese wechselnden Verhältnisse des Druckes der Bauchhöhle der Mutter sind sogar für den Kreislauf des Fötus viel wichtiger, als jene der Atmosphäre nach der Geburt, dies zeigt bereits ihre anhaltend grössere Ziffer, dann der Umstand, dass nach der Geburt die vorhandenen Respirationsbewegungen bis auf einen gewissen Grad die Schwankungen in der Schwere der Atmosphäre erfahrungsgemäss zu ersetzen im Stande sind. — Schliesslich muss ich im Allgemeinen zur Richtschnur der nicht berufenen Recensenten bemerken, dass dies eine schlechte Methode sei, nach der vermeintlichen Widerlegung dieses oder jenes Satzes nur kurzweg zu bemerken, dass das Andere ohnedies Alles unrichtig ist. — Eine solche allgemeine Behauptung müsste vorerst beweisen, das alle in der recensirten Schrift vorkommenden Sätze mit den vermeintlich widerlegten im innigsten Zusammenhange stehen, ohne denselben nicht bestehen können, anders muss ich eine solche Formulirung einiger willkürlich aufgestellten Behauptungen vor der Hand für ungerecht und die Ansicht Anderer verleitend erklären und werde mich später darüber ausbreiten.

Endlich muss ich auch angeben, dass man den erfahrungsgemäss von mir aufgestellten Satz: „*dass nämlich bei jeder Abmagerung oder bei jedem Schwunde der weichen und flüssigen Theile unseres Körpers sich im selben Masse die Masse der Gehirnsubstanz gleichzeitig ver-*

kleinere" auch in Zweifel gezogen hat. — Der Hr. Recensent hat jedoch, so wie bei seinen anderweitigen Angriffen, für seine widersprechende Ansicht nicht den geringsten Grund angeführt. — Der von mir aufgestellte Satz steht jedoch fest, und wer eine bestimmte Reihe von Leichen aufmerksam untersucht, wird denselben über jeden Zweifel richtig finden. — Da die unverletzten Schädelknochen eines erwachsenen Menschen nicht nachgeben können, und da ferner die beiden Blätter der Arachnoidea innig an einander kleben, so muss auch jeder Schwund der Gehirnsubstanz, weil nämlich ein Vacuum in der Schädelhöhle nicht denkbar ist, anderweitig ersetzt werden, d. h. für das verlorene Volumen der Gehirnsubstanz finden wir ein entsprechendes Volumen Blut, Serum oder von anderen Substanzen in der Schädelhöhle. — Das bei einer jeden Abmagerung in einer zu derselben proportionalen Menge in der Schädelhöhle vorhandene Serum befindet sich theils in den Interstitien der Gehirnsubstanz, theils in den Ventrikeln. *Die Gehirnventrikel haben insbesondere den Zweck und die Bedeutung, die in der unveränderbaren Schädelhöhle vorkommenden Verschiedenheiten im Volumen der Gehirnsubstanz durch ihren veränderlichen Umfang auszugleichen.* — Daher sind die Ventrikel bei jeder bedeutenden Abmagerung des Körpers erweitert und das Gehirn überdies mit einer entsprechenden Menge Serums, Blutes u. s. w. getränkt. — So findet man die Gehirnventrikel vom grössten Umfange (Hydrocephalus) bei marastischen Individuen überhaupt, insbesondere bei sehr abgemagerten Irren, bei Tuberculösen, bei Krebs verschiedener Organe u. s. w. — Die weiten Ventrikel (Hydrocephalie) marastisch verstorbener Irren sind nicht die Grundlage des Irreseins, wie dies die verirrte Psychiatrie glaubt, weil noch so weite Ventrikel mit normalen Gehirnfunctionen viel häufiger vorkommen, als mit anomalen, die Weite der Ventrikel steht mit den verschieden gearteten Gehirnfunctionen in keiner ursächlichen Verbindung; die Weite der Ventrikel ist mit wenigen Ausnahmen, wo nämlich dieselbe von anderweitigen Erkrankungen des Gehirnes selbst abhängt, proportional der Masse des Gehirns, proportional dem Schwunde der übrigen weichen und flüssigen Theile des Körpers. — *Die Menge der ausser der Gehirnsubstanz in der Schädelhöhle enthaltenen Medien zeigt mit Rücksicht auf den Umfang der Schädelhöhle einzig und allein die Quantität der Gehirnsubstanz an.* — Indem ich dies zur Begründung meiner angegriffenen Angaben wiederholen musste, muss ich nur noch erinnern, dass mir die anscheinend meinen Beobachtungen widersprechenden Resultate und Berechnungen des Ch. Chossat (Recherches expérimentales sur l'inanition. Paris 1843) nicht unbekannt waren, doch finden dessen Angaben erst durch meine Beobachtungen eine physiologische Erklärung. — Ch. fand nämlich, dass bei hungernden Thieren zuerst und vorzüglich das

Fett und das *Blut* zu schwinden anfangen, und dass beim Hungertode der Gewichtsverlust der Gehirnsubstanz fast Null ist. — Dies würde natürlich meinen Angaben widersprechen, wenn nämlich Ch. nur die Gehirnsubstanz allein gewogen hätte! — Ch. hat jedoch den ganzen Inhalt der Schädelhöhle gewogen, mithin die Gehirnsubstanz, das Blut und das Serum. — Da der Inhalt der Schädelhöhle dem Volumen nach gleich ist, d. h. vor dem Hungertode, wie nach demselben, und da durch das Hungern der Schwund der Gehirnsubstanz durch proportionale Mengen von Serum und Blut ersetzt werden muss: so ist von selbst klar, dass das Gewicht des Inhaltes der Schädelhöhle beim Hungertode nur in so fern geringer werden könne, als das specifische Gewicht des Serums und des Blutes von jenem der Gehirnsubstanz abweicht. — Die Angaben von Ch. sind richtig und widersprechen nicht den von mir aufgestellten, Ch. ist jedoch, so wie seine Anhänger im Irrthume über die eigentliche Bedeutung derselben. — Wie wäre es nämlich möglich, nachdem es im Wege des Versuches von Ch. erwiesen ist, dass *beim Hungern das Fett und das Blut zuerst und vorzüglich schwinden,* wie ich dies aus vom Krankenbette geholten Beobachtungen in meiner Schrift ganz und gar unabhängig von jedem anderweitigen Einflusse angegeben, und wie ich es nächstens anderweitig begründen werde, wie wäre es möglich: dass die Gehirnsubstanz, welche nämlich zum grossen Theile aus Fetten besteht, beim Hungern keiner Gewichtsveränderung unterliegen sollte? — Dr. G. Valentin (Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 2. Auflage. 1847. I. Bd. p. 735) sagt: „der geringe Verlust, den das Gehirn und Rückenmark (d. h. beim Hungern) erleidet, ist um so merkwürdiger, lässt sich auch physiologisch einsehen, weshalb die Natur diesen edelsten Leiter des Ganzen mehr, als alle übrigen Theile schont, so wird doch noch in Zukunft die Chemie erläutern müssen, weshalb die Fette, die dem Inhalt der Nervenfasern angehören, von den übrigen Fettverbindungen des Körpers abweichen." — Ich glaube zwar, dass nach dem bereits Gesagten die Unrichtigkeit dieser Angaben von Valentin klar ist, und es ist über allen Zweifel gestellt, dass bei einer Abmagerung die Fette des Körpers und des Gehirns gleichmässig schwinden. — Mir ist es jedoch ganz unklar, warum, wie Valentin glaubt, „sich physiologisch einsehen lässt, weshalb die Natur diesen edelsten Leiter des Ganzen mehr, als alle übrigen Theile schont!" — Ich glaube, dass diese der verirrten deutschen Psychiatrie so geläufigen Unterschiede: edle, unedle; höhere, niedere; gut-, bösartige u. dgl. m. — der Physiologie, als der Blüthe der Naturstudien, für immer fremd bleiben müssen, in der Natur herrscht eine durchgängige Beiordnung aller ihrer Objecte und alle genannten und ähnlichen Unterschiede sind subjectiv, philosophische Unrichtigkeiten, Verirrungen der menschlichen Gehirnfunctionen, welche leider die menschliche Gesellschaft in die bedauerlichsten Lagen gebracht haben! — Auch

ist die Ansicht Valentin's unrichtig, nach welcher die Chemie bestimmen sollte, warum sich beim Hungern die Fette der Nervenfaser von jenen des übrigen Körpers unterscheiden: sie unterscheiden sich nämlich gar nicht, und dieser Irrthum liegt in den unrichtigen Ansichten über die Verhältnisse der Circulation in der Schädelhöhle und in den der Schädelhöhle eigenthümlichen, von mir erfahrungsgemäss angegebenen Verhältnissen der dieselbe ausfüllenden Substanzen.

Die oben erwähnte einfache Involution des *Ductus arteriosus* ist auch die häufigste. Bei weitem weniger häufig findet man an der inneren Wand des bereits zu verschiedenen Graden nach dem genannten Mechanismus retrahirten Ductus arteriosus ein zu einer Röhre gebildetes Fibringerinnsel, welches nach seinem verschiedenen Alter auch verschieden gefärbt und beschaffen ist: frisch ist es nämlich von beigegemischten Blutkugeln mehr oder weniger roth gefärbt und weich, wird später blässer und kann endlich auch verschiedene Metamorphosen eingehen. Dieses Fibringerinnsel darf man ja mit keinem Exsudate verwechseln, wie dies bereits Haller (l. c.) ausdrücklich an gibt, indem er sagt: „Ich hatte bereits den dritten Tag nach der Geburt in dem Schlagadergange eine Art von Blutpolypus gefunden, welcher mit der pulpösen Membran dieses Ganges beinahe zusammengewachsen war." Da man die Spuren dieses Fibringerinnsels in dem verödeten Ductus arteriosus erwachsener Menschen nur äusserst selten antrifft, nämlich unter der Form eines mehr oder weniger dicken strangförmigen Körpers, an dem seine Wände innig anliegen, was mir bis jetzt bei vielen Untersuchungen nur einmal vorgekommen ist, und da dieses Fibringerinnsel in den Leichen Neugeborener, wie Prof. Bochdalek ganz richtig bemerkt, besonders zu gewissen Zeiten keine so grosse Seltenheit ist, so bin ich veranlasst zu glauben, dass das Vorkommen dieses Gerinnsels auf einer veränderten Gerinnbarkeit des Blutes solcher Neugebornen, wie eine solche bei verschiedenen Krankheiten auch thatsächlich vorkommt, gegründet ist. — *Auch dieses Blutgerinnsel entsteht durch die mit der Geburt des Kindes gesetzte Veränderung in der Strömung der Blutsäule im Ductus arteriosus, die mehr oder weniger ruhende Blutsäule desselben gibt zu dieser Ausscheidung ihres Faserstoffes die nächste Veranlassung, und es ist ferner nicht unwahrscheinlich, dass die bei der Retraction des Ductus Botalli vorkommende Runzelung seiner inneren Wand das Absetzen der Fibrine auf dieselbe unterstützt.* — Da nach diesem die Ursache dieses Fibringerinnsels unmittelbar in den mit der Geburt veränderten Verhältnissen der Strömung und Beschaffenheit der inneren Auskleidung des Ductus arteriosus gesetzt und da diese Verhältnisse an der angränzenden Aorta oder Art. pulmonalis nicht mehr vorhanden sind; so kann demnach ein ähnliches Fibringerinnsel sich auch nicht über die Ostien des

Ductus arteriosus erstrecken und kann somit zu den Obliterationen dieser Ordnung auch keine Veranlassung geben. — Hiermit widerrufe ich auch meine frühere, auch von Prof. Bochdalek angenommene Behauptung, dass nämlich die Fortsetzung eines solchen Gerinnsels in die absteigende Aorta die Ursache der Obliterationen der Aorta dieser Ordnung sei.

Dies sind die zwei Vorgänge, nach welchen der Ductus arteriosus sich involvirt, nämlich die einfache Schrumpfung seiner Wände mit endlicher Verödung seiner Lichtung; die über einer Fibringerinnung erfolgende Involution desselben. — Die letztere sieht man häufiger an Cadavern neugeborener Kinder und äusserst selten ist sie bei Erwachsenen nachweisbar: Keine von diesen beiden Arten der Verödung des Ductus arteriosus ist jedoch als solche in einer unmittelbaren Verbindung mit den bekannten Obliterationen dieser Ordnung. — Um die Entstehungsweise dieser Obliterationen zu erklären, ist es nothwendig, die zwei von Prof. Bochdalek beschriebenen Fälle einer Beleuchtung zu unterziehen. — In der ersten bereits angeführten Beobachtung war das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus „*schon geschrumpft und zusammengezogen*“ d. i. es war bereits verschlossen und oberhalb desselben war der Ductus arteriosus in der Art ausgespannt und derb, dass sein Umfang unten enger und am Ostium Aortae am weitesten war. In diesem gegen das Ostium pulmonale spitz zulaufenden Canale des Ductus arteriosus befand sich ein derbes, mit Fibrinlagen gemischtes Blutgerinnsel von der Form dieses Canals, welches mit einem ähnlichen Blutgerinnsel in der an das Ostium Aortae des Ductus arteriosus angränzenden Aorta so zusammen hing, „*als ob das eine nur die Fortsetzung des anderen wäre.*“ Dieses Aorten-Blutgerinnsel verjüngte sich gegen seine beiden Enden, war 9 Linien lang und hiervon waren 2 Linien desselben im Isthmus Aortae, d. h. oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus Botalli und 7 Linien unterhalb desselben enthalten. — Ich glaube, dass dies die rechte Beschreibung des betreffenden Präparates ist. — Aus dieser Beschreibung ist nun ersichtlich, dass die Verschliessung des Ostium pulmonale des Ductus arteriosus der eigentliche Ausgangspunkt der vorliegenden Obturation der Aorta ist; das verschlossene Ostium pulmonale des Ductus arteriosus hat nämlich die Bedeutung einer an einer Arterie angelegten Ligatur, oberhalb welcher über kurz oder lang die ruhende Blutsäule gerinnt und sich nach und nach nach Art der Thrombusbildung verhält. Diese an dem verschlossenen Ostium pulmonale des Ductus arteriosus ruhende Blutsäule kann auch erst später aus der Aorta hineingekommen sein und das Ostium Aortae desselben durch ihre Stromkraft seiner Widerstandsfähigkeit proportional erst ausgespannt haben. In der Regel gerinnt die oberhalb einer Ligatur ruhende Blutsäule bis zum nächsten Seitenaste, durch

welchen der Blutstrom des Stammes sich weiter bewegt; indessen geschieht es auch in selteneren Fällen, dass das Blutgerinnsel diesen Seitenast überschreitet und dass somit derselbe obturirt wird. Dies ist auch in der angeführten Beobachtung der Fall: Die Gerinnung hat auch eine Partie der Blutsäule der Aorta ergriffen. — Da ferner dieses Blutgerinnsel der Aorta auch in den Isthmus Aortae (d. h. 2 Linien weit) reicht, so beweiset diese Ausbreitung desselben, dass diese Blutgerinnung erst einige Tage nach der Geburt vor sich gegangen ist, *weil während des Uterinallebens in dem Isthmus Aortae keine Blutsäule vorhanden ist, wie dies das constante Fehlen eines Blutgerinnsels und irgend einer Lichtung am Isthmus Aortae an Leichen todt geborener Kinder nachweiset.* — Diese spätere Bildung des besprochenen Blutgerinnsels beweiset auch noch der Umstand, dass das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus bereits geschlossen war und da das Kind an Pneumonie gestorben ist, und bei Pneumonikern das aus der Ader gelassene Blut nicht selten in ähnlicher Weise, d. h. mit Bildung der sogenannten Entzündungshaut gerinnt, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass dieses die Aorta und den Ductus arteriosus obturirende Blutgerinnsel erst während der pneumonischen Erkrankung entstanden ist.

Der zweite von Bochdalek (l. c.) beschriebene Fall, den ich gleichfalls genau kenne, betrifft ein vierjähriges Mädchen, das an einer *ausgebreiteten Tuberculose* gestorben ist. — Es heisst: „Der Ductus arteriosus Botalli zu einem kaum 1 Linie dicken, zellig fibrösen, gegen die Aorta hin in seiner Mitte 2½ Linie langen, walzenartigen, etwa ½ Linie dicken, sehr derben, knorpelharten Körper einschliessenden Strange umgewandelt und demnach vollkommen obliterirt. — Die Aorta hielt von ihrem Ursprunge bis zur Abgabe der Art. anonyma im Duchmesser 7¾ Linien, zwischen der Anonyma und Carotis sinistra 4½ Linien, und zwischen der letzteren und der Art. subclavia sinistra 3¾ Linien. Hierauf verengerte sie sich ganz wenig und erweiterte sich dicht über der gleich zu beschreibenden Einschnürung zu einer zuckererbsengrossen, länglichrunden, blasenförmigen *) Ausdehnung, in deren unteren und inneren Theil sich der obliterirte Botallische Gang einsenkte. Unmittelbar unter diesem und 7 Linien unterhalb des Ursprunges der Subclavia sinistra befand sich im ganzen Ringumfange der Aorta eine etwa 1 Linie lange, und über 2 Linien im Durchmesser haltende Einschnürung, und an dieser Stelle war ihr Canal so verengert, dass man hier nur eine Sonde von kaum ¾ Linie durchschieben konnte. Diese Verengerung war innerhalb von einem ungleichmässig dickleistig vorspringenden, derben, lederartig zähen Ring begränzt, und die Wand im ganzen Verlaufe der Einschnürung dicker, derber, dichter, callös anzufühlen. Dicht unter der Einschnürung erweiterte sich die Aorta ziemlich plötzlich, etc."

Ich muss nur noch hinzufügen, dass die in der obliterirten Stelle der Aorta vorhandene callöse Auflagerung durch das Ostium Aortae des

*) Nach meiner Ansicht versteht Prof. Bochdalek unter *„blasenförmigen"* den durch Rigidität dieser Wand bedingten permanenten Ausdehnungszustand dieser Aortenpartie.

Ductus arteriosus continuirlich mit jenem „$2^1/_2$ *Linie langen, walzenartigen, etwa $^1/_2$ Linie dicken, sehr derben, knorpelharten Körper*“ zusammenhing, welcher in der oberen Partie des Ductus arteriosus nachzuweisen war, und dass das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus nur einfach verschlossen war. — Jetzt erst scheint es mir klar zu sein, dass diese Beobachtung mit der ersten des Prof. Bochdalek ihrem Wesen nach durchaus identisch ist und sich von derselben blos durch ein verschiedenes Alter unterscheide. Diese zwei Beobachtungen sind also in demselben Verhältnisse zu einander, wie das frische Blutgerinnsel oberhalb einer an einer Arterie angelegten Ligatur zu der endlichen Verödung dieses Arterienstückes. — Daraus geht, wie es mir scheint, ziemlich deutlich hervor, dass der Ausgangspunkt der Aorten-Obliterationen dieser Ordnung von einer theilweisen, einfachen Involution des Ductus arteriosus abzuleiten ist, und zwar von einer Verschliessung des Ostium pulmonale des Ductus arteriosus zu einer Zeit, wo das Ostium Aortae noch offen oder aber dem Drucke ihrer Blutsäule leicht nachgebend ist, und die Blutsäule der Aorta in den Canal des Ductus arteriosus eindringen kann. Da diese Blutsäule an dem bereits verschlossenen Ostium pulmonale ruhen bleiben muss, so wie an einer Arterienligatur, so setzt dieses Verhältniss an und für sich die Bildung eines Blutgerinnsels im Ductus arteriosus und die mögliche Verlängerung desselben in den angränzenden Aortencanal, wie es besonders in der ersten Beobachtung von Prof. Bochdalek deutlich ist. — Die weiteren Metamorphosen dieses Blutgerinnsels sind jene der Thrombus-Bildung.

Die bis jetzt von anderen Beobachtern beschriebenen Fälle der Aorten-Obliteration dieser Ordnung sind jedoch zu mangelhaft beschrieben, es wurde keine hinreichende Rücksicht auf die beiden Ostien des Ductus arteriosus und auf den Inhalt desselben, seines Ostium Aortae und der obliterirten Aortenstellen genommen, weshalb dieselben zur Aufstellung einer auf einer thatsächlichen Basis ruhenden Theorie dieser Fälle nicht zu benützen sind und ich hätte eine, wie es mir scheint, richtige Erklärung derselben nicht geben können, wenn mir die Beobachtungen des Prof. Bochdalek nicht zu Gesichte gekommen wären.

In diesen zwei Beobachtungen ist es ferner über allen Zweifel entschieden, dass die Involution des Ductus Botalli, gegen die Ansicht des Prof. Bochdalek, am Ostium pulmonale angefangen hat und ich glaube, dass dies in der Regel so geschieht. Dafür spricht der constant vorkommende complete Verschluss und die Glätte desselben, während am Ostium Aortae des Ductus Botalli sehr häufig einige Rauhigkeiten und eine mehr oder weniger deutliche Zwischenlage zu finden ist. — Das Anfangen der Involution des Ductus arteriosus an seinem *Ostium pulmonale* scheint mir auch durch die zu dieser Zeit vorhandenen physiologischen Verhältnisse be-

dingt zu sein. Die in Gang gekommene Respiration zieht nämlich die Blutsäule der Art. pulmonalis in gerader Richtung nach den Lungen, die Art. pulmonalis wird auch durch die Entwickelung der Lungen etwas verlängert und enger und beide diese Umstände tragen zur Involution des Ostium pulmonale bei. — Aber am Ostium Aortae des Ductus arteriosus sind zu dieser Zeit gerade andere Verhältnisse, weil nämlich die Aorta in seiner Umgebung nach der Geburt sich erweitert, besonders der angränzende Isthmus Aortae, und dies selbst muss hemmend auf die Involution dieses Ostiums, und unter gewissen, besonders die Blutgerinnbarkeit treffenden Verhältnissen kann hierdurch auf die angegebene Weise selbst die besprochene Aorten-Obliteration herbeigeführt werden. Endlich muss ich nur im Vorübergehen erwähnen, dass beim Fötus die Wand und der Umfang des rechten Herzens grösser sind, als jene des linken, und dass sich dies Verhältniss nach der Geburt nach und nach umkehre. — Die Ursache dieser Massen- und Volums-Verschiedenheit der beiden Herzhälften beim Fötus und nach der Geburt liegt nach meiner Ansicht zum Theile darin, dass die an Masse und Volumen grössere Herzhälfte mit einer massenreicheren Blutsäule in Verbindung steht und dass auch der Druck, unter dem sich die letztere bewegt, proportional grösser ist. — Von diesem grösseren Drucke der Blutsäule der rechten Herzhälfte im Fötus ist auch zum grossen Theile das Strömen des Blutes aus dem rechten Vorhofe in den linken durch das Foramen ovale abhängig, und da sich diese Verhältnisse der beiden Herzhälften nach der Geburt nach und nach umkehren und da insbesondere der Druck der Blutsäule des linken Vorhofes nach der Geburt grösser ist, als jener des rechten, so trägt auch dieses Verhältniss viel zur Verschliessung des Foramen ovale bei. — Ist jedoch die Klappe des Foramen ovale auch nach der Geburt wegen Insufficienz ihres Umfanges oder aus anderen Ursachen offen geblieben, so könnte ein Strom zwischen den Vorhöfen nur nach der weniger widerstandsfähigen Höhle d. h. von links nach rechts Statt haben. — Die beiden Herzhälften sind nach meinen früheren Angaben besonders während ihrer Diastole einem nicht geringen und in der Ziffer wechselnden Drucke von der sie erweiternden Blutsäule ausgesetzt und dieser Druck ist auch die nächste Ursache der auf die grösste diastolische Ausdehnung unmittelbar folgenden Systole. — Dies bedingt der innige Zusammenhang der Respirations- mit den Herzbewegungen. Ich habe jedoch nie behauptet, dass eine jede Systole des Herzens als Reflexbewegung des Druckes seiner Blutsäule während der Diastole zu betrachten sei, weil schon die Zahl der Systolen der Herzkammern, die bekanntermassen grösser ist, als jene der Exspirationen, dafür spricht, dass die regelmässige Herzbewegung einen centra-

len Ausgangspunkt hat und weil die Muskeln überhaupt auf verschiedene Veranlassungen in Bewegung gesetzt werden können.

Indem ich somit die Art und Weise, wie die Fötalwege geschlossen werden, auf eine durchgängig selbstständige Weise erklärt zu haben glaube, muss ich nur noch wiederholen, dass blos meine dritte Ordnung der Aortenobliterationen mit der Involution der Fötalwege innig zusammenhängt und dass *die erste und zweite Ordnung derselben mit der Involution der Fötalwege durchaus in keiner Verbindung stehen.* — Die erste und zweite Ordnung dieser Obliterationen beruhen auf den beschriebenen Verhältnissen der fötalen Circulation, bestehen bereits vor der Zeit, in welcher die Fötalwege involvirt werden und da beide bereits während des Fötallebens bestehen, so könnte man sie auch angeboren nennen. Die dritte Ordnung entwickelt sich jedoch erst nach der Geburt.

Schliesslich muss ich wiederholen, dass die Aortenobliteration, nachdem sie nämlich zu einem bleibenden Gewebe geworden, und der Kreislauf durch die bekannten, von Alexander Meckel aus Bern (1827) beschriebenen Seitenwege (Collateralkreislauf) eingeleitet worden ist, an und für sich zwar eine pathologische Bildung bleibt, dem betreffenden Organismus jedoch in keiner Beziehung nachtheilig ist. — Die einmal gesetzte Aortenobliteration ist also mit einem obsoleten pathologischen Gewebe zu vergleichen, sie ist dem Organismus eben so unschädlich, als z. B. irgend eine Narbe, als die zellige Verschmelzung der Pleurablätter, als die Obliteration irgend einer andern, anderweitig ersetzten Gefässpartie u. s. w. Wenn also irgend ein Mensch, an welchem nach der später anzuführenden Weise diese Aorten-Obliteration als solche erkannt wird, irgend welche Kranhheitserscheinungen darbietet, so ist es auch möglich nachzuweisen, dass diese Erscheinungen nicht mit der Aorten-Obliteration zusammenhängen, sondern mit irgend einer anderweitigen Erkrankung. Die mit dieser Aorten-Obliteration behafteten Menschen können jedoch auf jede mögliche Weise, gerade so wie Andere, erkranken und erfahrungsgemäss fand man neben der Obliteration: Pneumonie, Tuberculose, atheromatöse Erkrankung der Arterien, Herzklappenmetamorphose, Gehirnhämorrhagie, Katarrhe u. s. w. — *Die Aorten-Obliteration hat demnach keine bestimmten Combinationen und keine bestimmte Ausschliessung, wie dies von der Tuberculose angegeben wurde, sie ist für den betreffenden Organismus durchaus ohne Bedeutung, und mit allen physiologischen und pathologischen Verhältnissen der mit der Aorten-Obliteration behafteten Menschen durchaus in keinem Zusammenhange.* — Mit der Aorten-Obliteration kann man also gerade so gesund sein, wie ohne dieselbe, und wenn bei einem damit behafteten Menschen Krankheitszufälle erscheinen, so muss die Auffindung der Beziehung derselben zu irgend einer anderweitigen pathologi-

schen Bildung die Grundlage der Diagnose sein. Ich sah die Aorten-Obliteration, die als solche während des Lebens erkannt worden ist, dreimal: von den betreffenden Individuen starb das erste an Pneumonie; die zwei anderen sind noch am Leben; der eine von Prof. Oppolzer beobachtete junge Mann erkrankte wiederholt an Bronchialkatarrh und befindet sich jetzt wieder vollkommen gesund, der andere ist an Tuberculose und Diabetes mellitus erkrankt, und liegt gegenwärtig auf der Klinik des Prof. Oppolzer.

Diagnose der Aorten-Obliteration. Vorerst muss ich erklären, dass die Obliteration als solche durchaus keine Erscheinungen bedinge, dass dieselbe also als solche nicht zu erkennen ist; *sie gibt sich nur durch die theilweise Nachweisung einer collateralen, bis jetzt nur bei dieser Obliteration auf eine constante und durchaus eigenthümliche Weise vorgekommenen Circulation zu erkennen.* — Da nach dem Gesagten die dieser Aorten-Obliteration eigenthümliche, collaterale Circulation sich erst nach der Geburt oder während der Involution der Fötalwege entwickelt, und da die Aorten-Obliteration als solche in drei Ordnungen zerfällt, von welchen die erste und zweite bereits vor der Geburt (angeboren) bestehen, und nur die dritte sich erst nach der Geburt entwickelt: so ist es auch während des Lebens nicht zu unterscheiden, zu welchen der genannten Ordnungen die nachgewiesene Aortenobliteration gehört. Dem Wesen nach besteht jedoch die bei der Aortenobliteration vorkommende collaterale Circulation darin, dass die Verzweigungen der Schlüsselbeinarterien, welche nämlich oberhalb der obliterirten Stelle von der Aorta abgehen, zahlreiche und weite Verbindungen mit denjenigen Arterien eingehen, welche unterhalb der obliterirten Stelle, also von der Aorta thoracica descendens, als Rami intercostales abgehen, durch welche Verbindungen also das Blut die obliterirte Stelle umgehet und die Aorta descendens unter der obliterirten Stelle ihr Blut erhält. — Da also die Circulation der unteren Körperhälfte durch collaterale Aeste vermittelt wird, so müssen auch ferner dem Gesagten gemäss die Pulsationen der Bauchaorta und der unteren Extremitäten die zu beschreibenden Eigenthümlichkeiten darbieten. — Die Nachweisung dieser Verhältnisse, d. i. *die Nachweisung einiger Glieder der genannten collateralen Circulation und der Verhältnisse der Pulsationen an den unteren Gliedmassen bilden die Grundlage der Diagnose der Aorten-Obliteration.*

Die Glieder der bei der Aorten-Obliteration vorkommenden Collateral-Circulation sind jedoch theils durch das *Tasten* und *Sehen*, theils durch das *Hören* nachweisbar. — Tastbar und gewöhnlich auch sichtbar sind jederzeit einige am Rücken verlaufende, weite Verästlungen der Schlüsselbeinarterien, als: die Art. cervicalis descendens, die Art. transversa colli, die Art. subscapularis, die Art. dorsalis scapulae (ein Ast

der Querarterie des Halses, welche mit den Dorsalästen der hinteren Zwischenrippenarterien anastomisirt). — Diese unter gewöhnlichen Verhältnissen weder tastbaren noch sichtbaren Arterien sind bei der Aorten-Obliteration als weite, und in Folge ihrer gleichzeitigen und der Erweiterung entsprechenden Verlängerung vielfach geschlängelte, knieförmige Krümmungen bildende Aeste tastbar und sichtbar, ihr tastbares Tönen ist so wie in der Regel an allen erweiterten Arterien diffus oder protrahirt, wurde deswegen irriger Weise als Schwirren bezeichnet; ist das diffuse Tönen dieser Arterien, wie nicht selten, auch hörbar, so wurde es irriger Weise mit dem Namen eines Geräusches belegt. — *Meiner früheren Nachweisung gemäss kommen nämlich an den Arterien keine Geräusche vor*, d. h. *in den Arterien entsteht unter keiner Bedingung ein Geräusch vom Anstreichen ihrer Blutsäule an ihre Wand*, weil ein Geräusch dieser Art mit der Exspiration zusammenfallen müsste, und weil ferner rigide und an der inneren Oberfläche rauh gewordene Arterien sich durch solche Geräusche insbesondere auszeichnen müssten, was der Erfahrung widerspricht, indem die Arterien desto undeutlicher tönen, je rigider und rauher sie geworden sind. — Jedes an Arterien vorkommende tastbare oder hörbare Tönen entsteht durch ein von der Herzsystole an ihrer Wand eingeleitetes Schwingen, ist von der continuirlichen Bewegung ihrer Blutsäule durchaus verschieden, ist ferner entweder in ein Moment zusammenfallend (Tik oder Tak), oder aber diffus, protrahirt und wurde dann irriger Weise als Schwirren oder Geräusch bezeichnet. — Die Zahl und Grösse dieser am Rücken und Nacken verlaufenden Collateraläste ist verschieden und erreichte die grösste Ziffer in der von mir bekannt gewordenen Beobachtung, in welcher nämlich die Art. transversa colli und Art. dorsalis scapulae beinahe den gewöhnlichen Umfang einer Carotis erreichten und in zahlreichen, knieförmig zusammengeschobenen Schlängelungen am Rücken sichtbar waren und sich durch ein tastbares und hörbares diffuses Tönen (irriger Weise Schwirren und Geräusch genannt) auszeichneten. — Diese zwei Aeste sind, wenn auch mit einer kleineren Entwickelung, bis jetzt bei allen Beobachtungen nachgewiesen worden, und sind demnach für die Diagnose der Aorten-Obliteration von einer nach der alten Sprache pathognomonischen Wichtigkeit und Bedeutung. Den zweiten diagnostischen Rang haben die Art. mammaria interna und die von der Aorta descendens abgehenden Rami intercostales. — Diese Arterien erreichen nämlich nur bei der Aorten-Obliteration einen solchen Umfang, dass an denselben ein deutliches Tönen vorkommt. Dieses Tönen ist in Folge der bedeutenden Ausdehnung dieser Arterien diffus oder protrahirt und nicht blos hörbar, sondern an der Art. mammaria interna auch an der betreffenden Stelle in den Intercostalräumen tastbar. —

Am Rücken ist dieses Tönen in Folge der mächtigen Zwischenlage nicht tastbar, also nur hörbar. — Das an der Art. mammaria interna bei der Aorten-Obliteration vorkommende diffuse, oder einem Blasbalggeräusche ähnliche Tönen hat am ersten und zweiten Intercostalraume, nahe an den Sternalrändern, die grösste Intensität und Helligkeit, ist in der Regel an diesen Intercostalräumen auch tastbar, unterscheidet sich von jedem ähnlichen Geräusche, das entweder durch Rauhigkeiten am Pericardium oder an dem Ostium des Herzens entsteht, bereits durch die genannten Charaktere und dann auch durch seine auffallende Oberflächlichkeit. Dieses diffuse Tönen hat zwar an den genannten Stellen die grösste Helligkeit, ist jedoch auch nach dem übrigen Verlaufe der Art. mammaria interna zu hören, so auch im Jugulum und bis zum Schwertknorpel, jedoch überall von einer geringeren Intensität und Helligkeit. Auch an der dem Herzen entsprechenden Stelle ist dieses Tönen hörbar, und verdeckt daselbst die systolischen Töne der Kammern und der Arterienstämme, jedoch sind diese letzteren dennoch vernehmbar, und das arterielle Tönen scheint dieselben der Zeit nach zu überschreiten oder sich denselben etwas nachzuschleppen.

Das diffuse Tönen der *Rami intercostales* ist am deutlichsten und am stärksten neben den Wirbeln an der 1. und 2. Rippe, und in einzelnen Fällen auch an irgend einem anderen Intercostalraume, jenachdem dieser oder ein anderer Intercostalast besonders erweitert ist. — Dieses Tönen ist zwar gleichfalls sehr oberflächlich, dennoch aber weniger laut, als jenes an der Art. mammaria und ist nie als solches tastbar. — Nach meiner Erfahrung kommt dieses diffuse Tönen der *Rami intercostales* nur bei der Aorten-Obliteration vor, und es ist mir mehr als wahrscheinlich, dass dasselbe auch früher von anderen Beobachtern gehört, jedoch verschiedentlich und immer irrig erklärt worden ist. — So hat vor einigen Jahren Prof. Oppolzer mir ein an Pneumonie erkranktes Weib vorgeführt, bei dem am Rücken etwa an der 3., 4. und 5. Rippe zu beiden Seiten der Wirbelsäule ein solches diffuses und oberflächliches Tönen zu hören war. Da die pneumonische Infiltration nur an einer Seite war, so konnten wir uns dieses laute und helle Blasen nicht erklären. Die pneumonische Infiltration verlor sich, das Weib wurde wieder gesund, das diffuse Tönen am Rücken blieb jedoch dasselbe. — Leider haben wir damals nicht weiter untersucht, also übersehen, ob in diesem Falle nicht auch andere Zeichen der Aortenobliteration vorhanden waren, als: die collateralen Aeste am Rücken, das diffuse Tönen an der Art. mammaria, die Verhältnisse der Pulsationen an den Füssen. — Dieses diffuse Tönen der Rami intercostales ist nach meiner Ansicht mit keinem anderen Geräusche zu verwechseln, insbesondere nicht mit den von den Ostien des Herzens oder von Rauhigkeiten

am Pericardium herrührenden. Die von den Herzostien kommenden Geräusche sind nämlich in denjenigen Fällen, wo das Herz wegen seiner ungewöhnlichen Grösse so gut an der vorderen, als an der hinteren Wand anliegt, und wo diese Geräusche sehr intensiv sind, auch am Rücken sehr laut und können sogar auch am Rücken tastbar werden (Katzenschnurren am Rücken), dies hindert jedoch nicht, sie als solche zu erkennen. Die vom Herzen kommenden Geräusche sind nämlich nie so oberflächlich und hell, wie das diffuse Tönen der Rami intercostales, und wenn sie noch so laut am Rücken hörbar sind, so sind sie es doch noch mehr und heller an der vorderen Brustwand.

Wie ich bereits früher erwähnte, so ist die Richtung des Blutstromes in den Ramis intercostalibus bei der Aorten-Obliteration eine von der gewöhnlichen verschiedene, eine verkehrte, weil die Rami intercostales das von den mit ihnen communicirenden Aesten der Art. subclavia (d. h. von der Art. mammaria interna, von der Art. thoracica longa externa und von den genannten Rückenverzweigungen) erhaltene Blut in die Aorta descendens (d. h. unter die obliterirte Stelle) führen. — Die Aorta descendens und mithin die Arterien der unteren Körperhälfte bekommen auf diese Weise bei der Aorten-Obliteration durch diesen verkehrten Blutstrom der Rami intercostales ihren Inhalt, und anders wäre die Ausgleichung der Circulation auch nicht möglich. — Dies kommt indessen nicht selten bei was immer für einer Collateral-Circulation vor, und in dieser Beziehung ist das Fehlen der Klappen in den Arterien von der grössten Wichtigkeit. — Die auf den Blutstrom wirkenden Druckkräfte setzen denselben in Bewegung, aber als solche können sie dem Blutstrome keine Richtung geben, diese ist einzig und allein von dem Umstande abhängig, dass an den Ostien des Herzens und an den an der Peripherie des Thorax unverschiebbar befestigten Venenstämmen Vorrichtungen (Klappen) existiren, die der betreffenden Blutsäule sowohl zeitweise zur Stütze, als auch zur Concentration irgend einer Druckkraft dienen, und so die Richtnng des Stromes bestimmen.

Wenn ich das Gesagte zusammenfasse, so ergibt sich die *Diagnose der Aorten-Obliteration* aus folgenden Umständen.

1. *Aus dem Wahrnehmbarsein von ausgedehnten und geschlängelten Arterien am Rücken.*

2. *Aus einem diffusen, hörbaren und tastbaren Tönen an der Art. mammaria interna.*

3. *Aus einem ähnlichen, blos hörbaren Tönen am Rücken an den Intercostal-Arterien.* — Dies sind zwar die Hauptmomente der Diagnose, es gibt jedoch auch noch andere mit der Aortenobliteration ursächlich zusammenhängende, nachweisbare Veränderungen des Körpers, in deren Aufzählung ich nun fortfahre:

4. Ein *nachweisbar vermehrter Umfang und Länge der aufsteigenden Aorta und der beiden Art. subclaviae und Carotis dextra.* — Die vermehrte Länge und Breite der aufsteigenden Aorta ist aus der sicht- und tastbaren Pulsation derselben am Jugulum zu erkennen; die vermehrten Dimensionen der Schlüsselbeinarterien und der Carotis sind gleichfalls sowohl sichtbar als tastbar. — In den meisten der beschriebenen Beobachtungen wird von einer verstärkten Pulsation der Carotiden gesprochen und beim Tasten derselben fand ich in den von mir beobachteten Fällen die bedeutende Umfangszunahme, besonders der rechten. Einige Beobachter sprechen von einem an den Carotiden hörbaren Geräusche, dies ist jedoch nur ein diffuser Ton, wie ein solcher an erweiterten Arterien (z. B. im Verlaufe einer schweren Pneumonie, beim Typhus, bei der Aortenklappen-Insufficienz) gewöhnlich vorkommt. Mit der Herzdiastole hört man an den Carotiden einen zweiten Ton. — Aber von selbst entsteht nun die Frage: Durch welchen Mechanismus entsteht diese Erweiterung der aufsteigenden Aorta und der genannten Arterien? Bis jetzt war man allgemein der Ansicht, dass dies auf eine mechanische Weise, etwa so, wie bei der Obturation irgend eines anderen Canals, geschehe, dass also die Aorta und ihre Zweige vor der Obliteration weiter und länger und hinter der Obliteration enger und kürzer gefunden werden. — Diese Ansicht ist bereits deswegen unrichtig, weil die vor der Obliteration liegende Erweiterung sich nicht so verhalten hat, wie dies bei einer mechanischen Erweiterung dieser Art sein müsste, es müsste nämlich die Erweiterung den höchsten Grad vor der Obliteration haben und näher am Herzen geringer sein. — In den bekannt gewordenen Fällen war jedoch die aufsteigende Aorta nur bis zum Abgange der Anonyma erweitert, und von da an war dieselbe in allen Fällen enger, als im gesunden Zustande. — *Nach meiner Ansicht ist jedoch die bei der Aorten-Obliteration constant vorkommende Erweiterung und Verlängerung der aufsteigenden Aorta, Anonyma, Subclavia eine collaterale,* d. h. diese Arterien müssen am Umfange gerade so viel gewinnen, als der Circulation durch die Obliteration verloren geht. — Da nämlich bei der Aorten-Obliteration die ganze untere Körperhälfte ihr Blut nicht von der Aorta descendens unmittelbar, sondern durch die beiden Arteriae subclaviae erhält und da diese selbst die Aorta descendens damit füllen müssen, so müssen eben deswegen die Art. subclaviae am Umfange so viel gewinnen, als die Aorta descendens beträgt. — Dieser Umfang der Schlüsselbeinarterien setzt aber eine proportionale Ausdehnung und Verlängerung der Aorta ascendens nothwendig voraus. — Da endlich bei allen bekannt gewordenen Fällen das Herz in allen seinen Höhlen weiter und in seinen Wänden dicker gefunden wurde und da diese seine *excentrische Hypertrophie* die Grundlage des angeführten, häufigen Herz-

klopfens ist, so bin ich auch in dieser Beziehung der Ansicht, dass die collaterale Ausdehnung der Aorta und ihrer Aeste gleichzeitig diese Vergrösserung des Herzens einleite.

5. *Die Verhältnisse der Pulsationen an den Arterien der unteren Körperhälfte.* — Hier muss ich vorerst meine Beobachtungen anführen. In dem von mir beschriebenen bei einem 42jährigen Maurer vorgekommenen Falle (Oesterr. medicin. Wochenschrift 1843. N. 10) heisst es: „Die Pulse der Art. temporalis, radialis und cruralis (unmittelbar unter dem Lig. Poupartii) vollkommen synchronisch.“ — Da ich damals die Wichtigkeit der Pulsationen an der unteren Körperhälfte bei der Aorten-Obliteration noch nicht kannte, habe ich auch keine weiteren Untersuchungen über dieselben angestellt und blos den beschriebenen Befund deswegen erhoben, weil bei Aneurysmen der absteigenden oder Bauch-Aorta die Pulsationen am Poupartischen Bande etwas später kommen, als an der Art. radialis und temporalis. — Da jedoch in dem von mir beschriebenen Falle die Art. cruralis so wie gewöhnlich ihre Pulsationen dargeboten, so ist es auch gewiss, dass auch an den übrigen Stellen der unteren Körperhälfte die Pulsationen vorhanden waren. Prof. Rokitansky hat bei der Aufnahme meiner Beobachtung in sein Handbuch von seinem klinischen Standpunkte geleitet die citirte Stelle ausgelassen und dies scheint der Grund zu sein, dass dieselbe auch von Prof. Oppolzer bei der Beschreibung seiner Beobachtung ausgelassen worden ist. — Bei einem Citate muss man sich jeder Zeit mit dem Originale berathen!

In dem zweiten von mir gleichfalls untersuchten und von Prof. Oppolzer beschriebenen Falle (Jarolimek Alois, vgl. Prager Vierteljahrschrift Bd. 19, S. 70) heisst es: „Die Bauchaorta gibt keinen Stoss und man hört über ihr keinen Ton. Der Puls der Schenkelarterien ist nicht zu fühlen, überhaupt keine pulsirende Arterie an den unteren Gliedmassen zu finden; dabei sind diese gut genährt und zeigen die normale Wärme.“ — Bei einer anderen Gelegenheit werde ich beschreiben, welche Erscheinungen in diesem Falle eine blecherne, mit Wasser gefüllte und luftdicht verschlossene, mit einer dünnen Glasröhre communicirende Maske dargeboten, welche an einen Fuss angelegt wurde.

Bei dem dritten, gegenwärtig am 15. April 1848 mit Tuberculose und zuckerhältigem Harne auf der Klinik des Prof. Oppolzer verpflegten Kranke (Šediwý, Apotheker, 25 Jahre alt) sind an der Bruchaorta keine Pulsationen hörbar, an den Cruralarterien sind dieselben so undeutlich, dass man sie nur bei der grössten Aufmerksamkeit finden kann, sie sind jedoch *vollkommen synchronisch* mit jenen der Art. radialis; am Fussrücken sind die Pulsationen zwar etwas deutlicher, als an der Art. cruralis, jedoch dennoch undeutlicher als gewöhnlich. Die Pulsationen am

Fussrücken sind, wie es bei jedem gesunden Menschen der Fall ist, nur um ein kleines Zeitmoment später, als an der Art radialis. — In diesem Falle sind die am Rücken vorkommenden, collateral vergrösserten Arterien nicht deutlich genug und besonders nur an der linken Seite sichtbar. — So ist die Art. cervicalis transversa an der linken Regio supraclavicularis vom Umfange einer gewöhnlichen Schreibfeder sichtbar, sie verliert sich jedoch unter dem Kappenmuskel. Zu beiden Seiten des inneren Randes des Schulterblattes sieht und tastet man gleichfalls eine Arterie von demselben Umfange, besonders links und so auch eine quer vom 3. Brustwirbel unter das linke Schulterblatt verlaufende Arterie vom selben Umfange. An den Sternalrändern ist das diffuse Tönen der Mammaria interna weniger laut hörbar und nicht tastbar. Deutlicher ist jedoch das diffuse Tönen der Rami intercostales am Rücken. Auch das Pulsiren im Jugulum ist weniger deutlich, als es in den anderen Fällen war, die Schlüsselbeinarterien und die rechte Carotis sind jedoch auffallend weiter und länger. — Am Herzen zeigt weder der Herzstoss, noch die Percussion die gewöhnlich vorkommende excentrische Hypertrophie.

Würden mir die Sectionsbefunde der zweiten und dritten Beobachtung bereits so vorliegen, wie jener der ersten, so würde die Erklärung dieser Verhältnisse der Pulsationen an der unteren Körperhälfte keine Schwierigkeiten haben. Vor der Hand erfasse ich jedoch das Vorhandene und begnüge mich bei der 2. und 3. Beobachtung mit der Hinweisung auf den Mechanismus der arteriellen Pulsation. — In der ersten Beobachtung war nämlich die Lichtung der Aorta unmittelbar oberhalb der Einsenkungsstelle des Ductus arteriosus durch eine elastische, den Arterienhäuten ähnliche Scheidewand complet unterbrochen. Die Pulsationen der Art. cruralis boten jedoch nichts Besonderes dar und waren, wie es bei gesunden Menschen vorkommt, vollkommen synchronisch mit jenen der Art. radialis. — Woher kamen also die Pulsationen der Art. cruralis in diesem Falle? Der Inhalt der Aorta descendens (d. i. unter der obliterirten Stelle) und mithin das Blut der unteren Körperhälfte kamen jedoch von den collateral ausgedehnten Verzweigungen der Schlüsselbeinarterien durch die Rami intercostales in dieselbe. — Wenn jedoch die Pulsationen der Aorta descendens und mithin auch jene der Art. cruralis über die genannten Aeste an dieselben gelangt wären, so müssten sie dem Gesagten gemäss um ein wahrnehmbares Zeitmoment später gekommen, als im gesunden Zustande, also es müssten die Pulsationen der Art. cruralis etwas später erschienen sein, als jene an der radialis. — *Da jedoch in dieser Beobachtung die Pulsationen der Art. cruralis mit jenen der radialis vollkommen synchronisch waren: so müssen dieselben auch am geraden Wege d. i. durch die obliterirende Scheide-*

wand der Aorta descendens und ihren Verzweigungen überbracht worden sein. — Diese Beobachtung halte ich für den wichtigsten Beweis meiner Erklärung des Mechanismus der arteriellen Pulsation, sie zeigt deutlich die Verschiedenheit der Pulsation vom Blutstrome, und die Möglichkeit des Ueberganges der Pulsationen über elastische, die Lichtung der Arterien auch complet unterbrechende Scheidewände. — Daraus lässt sich auch annehmen, dass auch unter anderen Verhältnissen, wo nämlich die obliterirte Stelle der Aorta keine grosse Ausdehnung hat und aus einem von der angränzenden Aorta in Rücksicht der Schallleitung nicht wesentlich verschiedenen Medium besteht, die Pulsationen der aufsteigenden Aorta dieselbe überschreiten können, wie mir dies in der dritten Beobachtung der Fall zu sein scheint. — Ueberdies muss ich erinnern, dass in einigen bekannt gewordenen Fällen die obliterirte Stelle einer mittelst eines Fadens bewirkten Einschnürung ähnlich war und noch immer einige Lichtung dargeboten hat, durch welche die ober- und unterhalb derselben befindliche Blutsäule der Aorta communiciren konnte und über welche somit ein Weiterschreiten der Pulsationen denkbar ist. — Auch dies ist in der dritten Beobachtung möglich. — Aber auch diese Verhältnisse der obliterirten Stelle müssen die Pulsationen der unteren Körperhälfte sowohl in Rücksicht ihrer Grösse, als auch ihrer Deutlichkeit etwas modificiren und dies war wirklich in der dritten Beobachtung der Fall. — Auch Mercier gibt an, dass in seiner Beobachtung die Art. crurales so schwach pulsirten, dass er sie kaum mit Bestimmtheit fühlen konnte. — Dieser Fall entspricht meiner dritten Beobachtung. Auch der bei der dritten Beobachtung weniger entwickelte Collateralkreislauf spricht für eine Durchgängigkeit der obliterirten Stelle. — Wie jedoch die obliterirte Stelle der Aorta complet undurchgängig und von einer grösseren Ausbreitung ist, so müssen auch die Pulsationen der aufsteigenden Aorta an derselben unterbrochen werden, sich verlieren und man findet dann an der ganzen unteren Körperhälfte keine Spur von Pulsationen, wiewohl der Kreislauf dieser Theile gerade so vor sich geht, wie in den anderen Fällen. — Dies ist in der zweiten Beobachtuug der Fall. — *Das complete Fehlen der arteriellen Pulsationen an der unteren Körperhälfte zeigt somit an, dass die obliterirte Stelle mehrere Linien lang und vollständig undurchgängig ist.* — Die gewöhnliche Grösse und Deutlichkeit der Pulsationen der unteren Körperhälfte kam nur in der von mir beschriebenen Beobachtung vor, die incomplete und wenig ausgedehnte Obliteration modificirt proportional die Grösse und Deutlichkeit dieser Pulsationen.

Nach diesen Grundsätzen ist die Diagnose der Aorten-Obliteration möglich, und so verborgen auch diese Obliteration für unsere Sinne ist, so ist ihre Diagnose viel leichter, als jene vieler anderen Krankheiten. —

Ja ich glaube, dass in der auf die genannten Grundlagen basirten Diagnose der Aortenobliteration ein Irrthum fast unmöglich ist.

Nachtrag.

Als bereits mein Manuscript unter der Presse war, ist der oben besprochene Kranke mit der Aorten-Obliteration (Šediwý Johann, Apotheker von 25 Jahren) an Tuberculose gestorben. Meine Angaben waren richtig, und die Obliteration ist nicht vollständig; auch sind die collateralen Gefässe links stärker entwickelt, als rechts. Auch diese Beobachtung gehört zur dritten Ordnung. Ich muss indessen auf die complete Beschreibung dieser Beobachtung, welche ohnedies bald folgen wird, verweisen. — Ferner habe ich eine Beobachtung nachzutragen, welche meine Angaben bestätiget, nach welchen die Verspätung der peripherischen Pulsationen einer Arterie in den berührten zwei Verhältnissen begründet sein kann. Die Verspätung der Pulsation einer Arterie ist nämlich, wenn man sie mit jener der entsprechenden Stelle der anderen Körperhälfte vergleicht, entweder darin begründet, dass die Pulsationen der untersuchten Arterie derselben über collaterale Aeste mitgetheilt worden sind, wie ich hiervon eine complete Beobachtung angeführt, und wie dies nach geheilten Aneurysmen im Armbuge an der Radialis zu finden ist, — oder aber ist die Verspätung der Pulsation in der Beschaffenheit der untersuchten Arterie selbst begründet. — Die folgende Beobachtung zeigt dieses letztere Verhältniss auffallend deutlich. — Geringere Verschiedenheiten in der Zeit der Pulsationen der beiden Radiales oder der Radialis und der Cruralis (am Lig. Poupartii), oder der beiden Metatarseae, oder der beiden Temporales kommen bei der atheromatösen Erkrankung der Arterien nicht gar selten vor, und diese geringe, und nur bei wiederholter aufmerksamer Untersuchung wahrzunehmende Differenz in der Zeit der genannten Pulsationen ist in dem Umstande begründet, dass die atheromatöse Erkrankung nie gleichmässig über alle Arterien verbreitet ist, und dass demnach verschieden beschaffene Arterienwände auch in verschiedenen Beziehungen zur Fortleitung des Schalles (Pulsation) stehen.

Beobachtung.

Marasmus senilis; Katarrh und Ausdehnung des Lungengewebes, rigide Arterien; vermehrte Länge und grösserer Umfang verschiedener Arterien, besonders auffallend der Brachialis dextra, wodurch die Pulsation der Radialis dextra später kommt, als jene der Sinistra. — Mattes Tönen der Arterien für das Gehör. — Section. Vermehrter Blutreichthum der Schädelhöhle, mässige Ausdehnung der Ventrikel; Katarrh der Bronchien, Lungenödem und frische, kleine, tuberculöse Ablagerungen in den Lungen. Rigide Arterien, auffallende Verlängerung und Erweiterung der Brachialis dextra.

S. F., eine 71jährige Soldatenwitwe, gross und regelmässig gebaut, und bis auf die letzten Jahre immer gesund und rüstig, nie sehr erkrankt gewesen. In den letzten 2 bis 3 Jahren bemerkte sie eine langsam eintretende Abmagerung und sich einstellende mässige Beschwerden beim Athmen; seit einem halben Jahre ist die Abmagerung bedeutender und die Dyspnöe besonders zeitweise intensiver. Seit etwa 14 Tagen ist Pat. bettlägerig, fiebert, hustet und ist dyspnoisch. — *Befund am* 1. *Mai* 1848: Bedeutende Abmagerung und auffallende Faltung der blassen und sich stellenweise abschilfernden Hautdecken, nur die Nasenspitze und Finger und Zehen cyanotisch gefärbt. Die Augenlider und Füsse bedeutend serös infiltrirt. — Der Thorax gut gewölbt, von guter Resonanz, der Stand des Diaphragma jedoch tiefer als gewöhnlich, indem der sonore Schall des Thorax vorne bis auf den Rand und hinten bis zur 12. Rippe reicht, und der Herzstoss in der Nähe des linken Sternalrandes zu finden ist. — Der Unterleib bedeutend eingezogen. Bei der Auscultation am Thorax stellenweise ein hohes vesiculäres Athmungsgeräusch und ein kürzeres undeutliches Exspiriren; hinten etwas Pfeifen. — Die Töne der Herzgegend normal. — Die Töne der Halsarterien (das Tik - Tak) gedämpft. — Rigide Arterien. Der Umfang und die Länge der entsprechenden Arterien beider Körperhöhlen stellenweise auffallend verschieden; so sind die Krümmungen an der Art. temporalis dextra auffallender, als an der Sinistra, auch der Umfang der Dextra grösser und ihr Tönen deutlicher, als links; dasselbe ist an der rechten Art. metatarsea und radialis; die grösste Verschiedenheit ist jedoch an den Armarterien. *Die Art. brachialis dextra ist nämlich bedeutend länger und umfänglicher, als die Sinistra.* Die ungewöhnliche Verlängerung der rechten Brachialis gibt sich durch grosse S-förmige, continuirlich sicht- und tastbare Krümmungen kund, deren Schenkel zwei Zoll betragen und welche oberhalb des Ellenbogengelenkes sichtbar sind. — Das Tönen der Brachialis ist im Armbuge links kaum hörbar, deutlicher jedoch auf der rechten Seite. — Das grösste Interesse bietet jedoch der Vergleich der verschiedenen arteriellen Pulsationen in Rücksicht ihres Zeitmomentes. *Die Pulsation der rechten Art. radialis ist etwas später als jene der linken, die Pulsation der rechten Radialis ist vollkommen synchronisch mit jener der rechten Metatarsea.* — Die Kranke fühlt sich sehr schwach, hat keinen Appetit, wird am 4. Mai besonders dyspnoisch und indifferent, und stirbt am 5. Mai.

Section am 6. *Mai,* 20 *Stunden nach dem Tode.* Auffallende Blässe der Leiche, bedeutende Abmagerung, steife Gliedmassen. Der Blutreichthum der Schädelhöhle, der Gehirnhäute und der nichts Besonderes darbietenden Gehirnsubstanz ziemlich bedeutend, die Ventrikel mässig ausgedehnt, in den Sinus ein flüssiges. dunkles Blut. — Die Lungen voluminöser als gewöhnlich, an den Rändern erblasst, und rareficirt, an den hintern Partien mit viel Serosität infiltrirt. Ueberdies ist die Lunge allenthalben lufthältig und von zahlreichen, hirsekorn- bis linsengrossen tuberculösen Ablagerungen, von welchen viele blassröthlich, etwas durchscheinend, andere jedoch ins Blassgelbliche gefärbt aussehen, durchsetzt; die Bronchialschleimhaut katarrhalisch geröthet und gewulstet. Das Herz etwas grösser, seine Klappen und Ostien normal, in seinen Höhlen mässige Blutgerinnsel. Die Arterien an vielen Stellen theils gleichmässig, theils nach einer Seite ausgedehnt und mit verschieden aussehenden Auflagerungen behaftet. Insbesondere ist die Brachialis dextra bedeutend länger und weiter als die Sinistra. — Im Magen eine strahlige Narbe, und seine Schleimhaut geröthet und gewulstet. — Die Milz kaum von normaler Grösse und etwas aufgelockert. Die übrigen Organe bieten nichts Besonderes dar.

Einige Bemerkungen über die therapeutische Anwendung der Elektricität.

Von Dr. *Jac. Kubik*, Prof. der theoretischen Medicin zu Innsbruck.

Die Anwendung der Elektricität zu Heilzwecken erfreut sich bis an unsere Tage einer reichhaltigen Literatur. Allein so schätzenswerth auch die diesen Gegenstand berührenden, wissenschaftlichen Leistungen erscheinen, so tragen doch einzelne derselben den Stempel einer unrichtigen Auffassungsweise an sich, andere entbehren bestimmter, durch eine nüchtere Beobachtung festzustellenden Anzeigen; beides verleitete zu Missgriffen in der Anwendung der Elektricität, und zu einer einseitigen Beurtheilung dieses sonst werthvollen Heilmittels bei einem grossen Theile des ärztlichen Publicums.

Die Stellung bestimmter Anzeigen für die Anwendung der Elektricität ist eine nicht unwichtige Aufgabe der praktischen Medicin unserer Tage, um so mehr, als der therapeutische Gebrauch dieses Mittels bisweilen einen überraschend günstigen Heilerfolg gewährt, und so manche Heilwirkung desselben noch in einer späteren Folge offenbar werden dürfte. Zur Lösung dieser Aufgabe lieferte bereits Hr. Dr. Löschner im 1. Bande dieser Zeitschrift pag. 61 einen eben so interessanten als werthvollen Beitrag. Die daselbst gestellten Anzeigen näher zu erläutern und zum Theil auch zu erweitern, ist der Zweck der vorliegenden Abhandlung, welcher 90 während meiner Dienstleistung als Assistent an der med. Klinik für Wundärzte zu Prag gesammelte Beobachtungen zu Grunde gelegt sind. Ich fühle mich zu der gegenwärtigen Mittheilung um so mehr verpflichtet, als die Anwendung der Elektricität in einer grossen Anzahl der angeführten Fälle mittelst des, von Prof. Petrina construirten elektromagnetischen Rotationsapparates Statt fand. Da dieser noch wenig bekannte Apparat manche wesentliche Vorzüge hat, dürfte eine Beschreibung desselben im Anschlusse an diesen Aufsatz nicht unwichtig erscheinen.

Unter den *Krankheiten, in welchen sich die Anwendung der Elektricität als heilkräftig bewährte*, steht:

A. Der Rheumatismus oben an.

1. Beim *Gelenksrheumatismus* wurde das erwähnte Heilverfahren dann angewandt, wenn die Exsudation in den Sehnenscheiden, unter den Fascien, oder blos im Unterhautzellgewebe um das betreffende Gelenk erfolgt war, der spontane Schmerz seit längerer Zeit vollkommen nachgelassen hatte, die Empfindlichkeit des kranken Theiles gegen Druck und bei versuchter Bewegung nur auf einen geringen Grad beschränkt erschien. Es handelte sich unter diesen Bedingungen hauptsächlich um

die Verflüssigung und Aufsaugung des gebildeten festen Exsudates. — Behufs der Anwendung der Elektricität setzte ich die Spitzen der beiden Conductoren an zwei entgegengesetzte Enden des krankhaft geschwellten Gelenkes entweder unmittelbar, oder an zwei, an die genannten Stellen eingesenkte Acupuncturnadeln ein. Letzteres Verfahren war wohl für den Kranken empfindlicher, allein es führte rascher zum Ziele; der durch die eingesenkte Nadel erzeugte Schmerz war an jenen Stellen weit geringer, wo dieselbe einen festen Exsudatcallus traf. Die *Dauer der Anwendung*, so wie die *Intensität des elektrischen Stromes* hing von der Empfindlichkeit des Kranken und des leidenden Theiles, wie auch von der Angewöhnung ab; erstere wurde im Anfange der Behandlung auf wenige Minuten beschränkt, konnte jedoch nach einiger Zeit durch 15 bis 20 Minuten verlängert werden. In gleicher Weise wurde die Intensität des elektrischen Stromes bei gradweiser Verstärkung selbst in hohen Graden vom Kranken vertragen.

Dass die Elektricität besonders in Verbindung mit der Acupunctur hinsichtlich der Aufsaugung des Exsudates wirksam sei, lehrte folgende wiederholt gemachte Erfahrung: Bei mässiger Consistenz des Exsudates im Unterhautzellgewebe, feiner Haut, und elastischer Beschaffenheit der Gelenksgeschwulst bildete sich während der Einwirkung des elektrischen Stromes nach wenigen Minuten eine lebhafte Entzündungsröthe an der Einwirkungsstelle des einen, vorzüglich des negativen Poles. Bald hierauf wurde die Geschwulst rings um die Einstichsstelle teigiger, weicher, es bildete sich daselbst in einem mehrere Linien betragenden Umfange eine flach grubige Vertiefung in Folge der an dieser Stelle erfolgten theilweisen Aufsaugung des Exsudates. Diese Erscheinungen blieben auch nach der Entfernung der Acupuncturnadeln constant, ich vermisste sie jedoch bei, seit längerer Zeit bestehenden, festen Exsudatgeschwülsten. An kyanotischen Hautpartien stellte sich an der Stelle der kyanotischen Färbung fast augenblicklich nach Einwirkung des elektrischen Stromes eine helle Injectionsröthe ein.

Uebrigens ergab die Erfahrung nachstehende *Vorsichtsmassregeln* hinsichtlich der Anwendung der Elektricität bei der genannten Krankheitsform:

a) Man unterlasse dieselbe, so lange der kranke Theil noch einige, wenn gleich geringe, *Empfindlichkeit* zeigt, und *der spontane Schmerz* entweder noch anhält, oder erst seit Kurzem sich milderte. Rasche Steigerung der Entzündungszufälle, neue Exsudatbildung war in 3 Fällen die Folge einer unzeitigen Anwendung.

b) Eine eben so grosse Vorsicht fordert der Gebrauch der Elektricität, wenn sich nach den ersten Anwendungsversuchen *lebhafte neuralgische Schmerzanfälle* im kranken Gliede, auch ohne Steigerung

der Entzündungszufälle einstellen. Man wende in solchen Fällen die Elektricität in längeren Zwischenräumen, und Anfangs nur auf die Dauer weniger Minuten an.

c. Die Elektricität leistet den gewünschten Heilerfolg nicht, wenn nach langem, bisweilen mehrjährigem Bestehen der Gelenksentzündung das Exsudat bereits *zu einem fibroiden Callus* mit Atrophie der, dem kranken Gelenke benachbarten Muskelpartien, umgebildet ist. Die Rückbildung eines solchen Exsudatcallus mit seinen Folgen ist vom physiologischen Standpunkte aus nicht wohl denkbar. — *Geringer Heilerfolg* wurde auch bei *intracapsulärer*, *chronischer Entzündung* des Kniegelenkes beobachtet; die Elektricität stand vielmehr bei dieser Form hinsichtlich ihrer Heilwirkung der Anwendung von künstlichen Geschwüren, dem Elix. acid. Halleri, namentlich aber dem Contentivverbande nach Evers bei Weitem nach.

2. Wichtig ist die Anwendung der Elektricität bei *rheumaticsher Lähmung;* sie äussert hier vorzugsweise ihre heilkräftige Wirkung in einer Weise, dass alle übrigen, sonst als Antiparalytica gerühmten Heilmittel für dieselbe nur einen unvollkommenen Ersatz gewähren, und höchstens als Unterstützungsmittel dienen. Es ist zweckdienlich, hinsichtlich der Feststellung einer bestimmten Anzeige für die Anwendungsweise der Elektricität, die Arten der rheumatischen Lähmung *vom genetischen Standpunkte* aus aufzufassen. — Wir finden in dieser Beziehung die Lähmung einzelner Muskelpartien auf 3 verschiedene Weisen sich entwickeln:

a) Die Lähmung begleitet nämlich bis zu einem gewissen Grade den auf eine Partie beschränkten *Muskelscheidenrheumatismus* In vielen Fällen, wo sich der Rheumatismus nach einer vorausgegangenen Erkältung auf eine Muskelpartie beschränkt, und nicht als Ergebniss einer anomalen, dem fieberhaften Rheumatismus zu Grunde liegenden Blutentmischung auftritt, finden wir oft nur einen geringen Schmerz, während das Gefühl von Muskelschwäche, Taubheit des kranken Gliedes vorzugsweise belästigt, und die Bewegungen des letzteren selbst bei geringer Schmerzhaftigkeit und vollkommenem Freibleiben der Gelenke im hohen Grade beschränkt sind. Oder:

b) Die Lähmung entwickelt sich, unabhängig vom Muskelscheidenrheumatismus, *spontan und schnell in einzelnen Muskelpartien nach vorgängiger, oft nur augenblicklicher Einwirkung der Kälte.* So sahen wir z. B. nach Einwirkung des Zugwindes Lähmung sämmtlicher Muskeln einer Gesichtshälfte sich entwickeln. Ich beobachtete mit meinem geehrten Collegen und Freunde Hrn. Dr. Arlt 4 Fälle von Lähmung des M. rectus externus, und 1 Fall von Lähmung des M. levater palpebrae superioris. In den ersteren Fällen war der Augapfel in Folge anta-

gonistischer anhaltender Zusammenziehung des M. rectus internus mit seiner Sehachse nach innen gerichtet, im letzteren Falle hatte die Lähmung des genannten Muskels den Vorfall des oberen Lides zur Folge. Bei zwei weiblichen und einem männlichen Kranken beobachtete ich eine ziemlich entwickelte Lähmung der Füsse und Unterschenkel nach einem, durch die Beschäftigungsweise nothwendig gewordenen, längeren Verweilen im kalten Wasser. Der Lähmung gehen bei dieser Form entweder stechend-reissende Schmerzen, die Empfindung von Kälte, Kriebeln und Ameisenlaufen als Prodromalzufälle voran, oder sie entwickelt sich unmittelbar nach heftigen convulsivischen Bewegungen der betreffenden Muskelpartien.

c) Als 3. *Form* bildet sich die Lähmung im Gefolge der *Muskelatrophie.* Letztere entwickelt sich entweder als Folgekrankheit des Muskelscheidenrheumatismus unter nicht hinreichend gekannten Verhältnissen zu einem hohen Grade, oder wir finden sie bei langwierigen Gelenksrheumatismen in den über und unter dem kranken Gelenke gelegenen Muskeln in Folge des längeren Mangels an Uebung der letzteren. Diese zweite Form von Muskelatrophie beschränkt nicht selten die Bewegungen des kranken Theiles selbst nach völlig gehobener Gelenksentzündung durch längere Zeit.

Bei allen diesen 3 Formen rheumatischer Lähmung bewährt sich die Anwendung der Elektricität in jeder Beziehung. Bei der ersten Art ist dieselbe auch im acuten Zustande des Rheumatismus anwendbar; auch die zweite Art der Lähmung weicht selbst nach längerer Dauer derselben verhältnissmässig schnell. Atrophische Muskeln gewinnen, im verkehrten Verhältnisse zur Dauer der Krankheit rasch an Masse, sie erhalten im weiteren Verlaufe ihren früheren Umfang und den normalen Festigkeitsgrad, während ihre Irritabilität, entsprechend der Wiederbildung von Muskelmasse sich wieder herstellt. — Rücksichtlich des Heilerfolges wurden übrigens in den vorgenannten Fällen folgende Resultate gewonnen: *α.* Der *Heilerfolg* ist im Allgemeinen bei kurzer Dauer der Krankheit, einem geringen Grade der Muskelatrophie, und bei jugendlichen Individuen *früher*, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen zu gewärtigen. — *β.* Nicht selten äussert die Elektricität *in den ersten Wochen der Anwendung keinen Heilerfolg*, während der Kranke selbst eine intensive Einwirkung des elekt. Stromes ohne viele Beschwerden erträgt. Wird nun nach längerer, anscheinend erfolgloser Anwendung des Stromes die Empfindlichkeit gegen denselben allmälig stärker, und die Convulsionen der von dem Strome getroffenen Muskel heftiger, so ist dieser Umstand als günstig anzusehen. Meistens geht von diesem Momente an die Besserung rasch vorwärts.

3. Bei *rheumatischen Neuralgien* erzielten Hr. Prof. Jaksch und Dr. Löschner selbst nach langwieriger Dauer Heilung nach kräftiger Anwendung der Elektricität. Dieselbe leistete jedoch in 6 von mir beobachteten Fällen von hartnäckiger Ischias nichts. Jedenfalls ist die Anzahl der hierher gehörigen Fälle viel zu gering, um die Bedingungen für den Gebrauch oder Nichtgebrauch der Elektricität mit Sicherheit im Erfahrungswege feststellen zu können.

B. Die *Anwendung der Elektricität bei* Lähmungen anderer Art *als der vorgenannten*, ist schon lange gekannt. Die über diesen Punkt herrschenden Widersprüche in den Ansichten der Praktiker sind durch den Umstand erklärlich, dass die Ursachen der Lähmung in früherer Zeit noch weniger gekannt waren, als gegenwärtig, und die in Einzelnfällen erzielten Heilerfolge irrige Schlüsse hinsichtlich der Heilanzeigen veranlassten. Mit Ausschluss der, so eben besprochenen, rheumatischen Lähmungsformen fanden wir die Anwendung der Elektricität:

1. *Unter gewissen Verhältnissen bei denjenigen Lähmungen* angezeigt, *welche als Folgezufälle acuter Gehirnkrankheiten* zurückbleiben. Unter allen Krankheiten üben das Bestehen und die Producte derselben nicht leicht einen so mannigfaltigen Einfluss auf die Verrichtungen des befallenen Theiles aus, als die Krankheiten des Gehirnes und seiner Hüllen auf die Verrichtungen dieses Gebildes. So ruft dieselbe Gehirnkrankheit bei mehreren Individuen verschiedene Erscheinungen hervor, ungeachtet in allen diesen Fällen ein gleiches Krankheitsproduct in demselben Theile des Gehirnes im gleichen Umfange entwickelt ist, und die umgebende Gehirnsubstanz ähnliche krankhafte Veränderungen nachweisen lässt; wir finden unter anscheinend gleichen Bedingnissen ein oft völlig verschiedenes Krankheitsbild. Wenn nun auf diese Weise die Erscheinungen der Gehirnkrankheiten unter anscheinend ähnlichen Verhältnissen eine so grosse Mannigfaltigkeit darbieten, so gilt diese in einem um so grösseren Masse von den Folgezufällen derselben. So bedingt, um nur eines Beispieles zu erwähnen, die Gehirnapoplexie in einem Falle eine anhaltende Lähmung der ganzen entgegengesetzten Körperhälfte, während in anderen Fällen unter ähnlichen Verhältnissen die Lähmung blos auf einzelne Muskelpartien einer Gliedmasse, einer Gesichtshälfte in verschiedenem Grade sich beschränkt, und in demselben Grade während der ganzen Krankheitsdauer anhält, oder aber einen häufigen Wechsel zwischen Steigerung und Nachlass äussert. In gleicher Weise sehen wir endlich rasche Abnahme der Lähmungszufälle bei einzelnen Kranken, lange oder Zeitlebens anhaltende Dauer derselben in anderen Fällen. Die Beschaffenheit des Krankheitsproductes, die Möglichkeit einer rückgängigen Bildung desselben, das mehr oder weniger rasche Auftre-

ten der Krankheit, der Zustand der Gehirngefässe, ferner der Umstand, ob die elementären Theile des Gehirns durch das Krankheitsproduct eine Trennung des Zusammenhanges oder eine blosse Lageveränderung erleiden, ist wahrscheinlich auf die Art der Erscheinungen, wie auch auf den Verlauf von gleich wichtigem Einflusse. Von eben so grossem Einflusse scheint das Alter des Kranken auf die genannten Umstände zu sein. So sehen wir im höheren Alter, welches Gehirnkrankheiten vorzugsweise ausgesetzt ist, die Folgezufälle hartnäckig fortbestehen, während dieselben bei jugendlichen Individuen auch in schweren Fällen bisweilen mit staunenswerther Schnelligkeit abnehmen — ein Umstand, welcher vielleicht von dem, in früheren Lebensperioden rascheren Stoffwechsel herzuleiten sein dürfte. Mit Berücksichtigung der geschilderten Verhältnisse bilden *die bei jugendlichen Individuen nach Gehirnkrankheiten zurückbleibenden Lähmungszufälle die Anzeige* zur Anwendung der Elektricität unter nachstehenden, durch eine mehrseitige Beobachtung begründeten Bedingungen:

a) Zur versuchsweisen Anwendung der Elektricität eignen sich vorzüglich *gutgenährte*, ihrem Alter entsprechend entwickelte, *jugendliche Kranke*, bei denen die *Lähmungszufälle den alleinigen Folgezustand der Gehirnkrankheit* bilden, die *geistigen Functionen keine Störung* erlitten, und die *Atrophie der gelähmten Muskeln keinen allzu hohen Grad* erreichte. Die günstigste Prognose lässt sich bezüglich der die Lähmung veranlassenden Krankheit allerdings *bei Apoplexie* stellen, doch berechtigen die Lähmungen in Folge einer vorhergegangenen *Meningitis* keineswegs zur Stellung einer schlechten Prognose bei Gegenwart der so eben erwähnten Bedingungen. Eben so wenig schliesst unter gleicher Voraussetzung eine *längere Dauer* der Lähmungszufälle die Möglichkeit der Heilung aus. Hierzu folgender Fall als Beleg:

Ein 13jähriges, regelmässig entwickeltes Mädchen von gut genährtem Aussehen, trat im December des vorigen Jahres mit einer, wahrscheinlich durch Gehirnblutung veranlassten, auf einzelne Muskelpartien der rechten Körperhälfte beschränkten Lähmung nach einer beinahe einjährigen Krankheitsdauer in die Krankenanstalt. Der rechte Arm war völlig gelähmt, die Haut daselbst empfindungslos; Vorderarm, Hand und Finger in anhaltender Beugung fixirt. Der rechte Fuss erschien so um seine Achse gedreht, dass der äussere Fussrand nach abwärts, der innere nach aufwärts zu stehen kam, und der Kopf des Astragalus eine starke Hervorragung am Fussrücken bildete. Die Wadenmuskeln, der M. tibialis anticus im hohen Grade gespannt, die Achillessehne verkürzt, das Becken verschoben, die Wirbelsäule in Folge dieses letzteren Umstandes skoliotisch. Die Durchschneidung der Achillessehne wie auch jener des M. tibialis anticus, die Anlegung eines passenden Verbandes stellten die normale Richtung des Fusses wieder her, welche durch eine angemessene Uebung der Gliedmasse auch anhaltend erhalten wurde. In dem Masse, als sich die normalen Lageverhältnisse des Fusses wieder herstellten, minderte sich die Beckenverschiebung bis auf ein Geringes. Gegen Ende der siebenmonat-

lichen Behandlung der Kranken in der Anstalt versuchte ich nach gütiger Zustimmung des Prof. Pitha den Gebrauch der Elektricität in der Weise, dass ein Pol an die Nackenwirbel, der andere Pol an die gelähmten Streckmuskeln des rechten Armes angelegt wurde. Nach sechswöchentlicher Anwendung dieses Verfahrens minderten sich die Contracturen der erwähnten Theile allmälig, und die Kranke erhielt den vollkommenen Gebrauch der früher gelähmten Gliedmasse.

Der erwähnte Krankheitsfall liefert zugleich eine wichtige Erfahrung zu Gunsten der Tenotomie bei gewissen Fällen von *Contracturen* nach Gehirnkrankheiten, und regt zugleich zur Aufsuchung der Bedingungen an, unter welchen dieses Verfahren seine Anzeigen mit der Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges finden dürfte.

Die *Gegenwart einer Krankheit des linken Herzens* als Ursache der Gehirnhämorrhagie schliesst eben so wenig die Wahrscheinlichkeit eines guten Erfolges bei Individuen aus, bei welchen die genannten Bedingungen vorhanden sind. So erfolgte die Heilung einer rechtsseitigen Lähmung nach 3 wochentlicher Anwendung der Elektricität bei einem 14jährigen Mädchen, bei welchem Insufficienz der Aortenklappen mit Hypertrophie des linken Herzens, wie auch beginnende Rigidität der Arterien die Ursachen der Gehirnapoplexie darstellten.

b. Von der Elektricität ist hingegen *kein Heilerfolg* zu gewärtigen:

α. In jenen Fällen, in welchen nebst Paraplegie der unteren Gliedmassen, ein mehr oder weniger entwickelter Grad von Blödsinn, Atrophie, mangelnde physische Entwickelung die Summe der von der Gehirnkrankheit abhängigen Erscheinungen bilden.

β. Eben so wenig bei weitgediehener *Muskel- und Knochenatrophie* der gelähmten Gliedmasse. Bei einem 14jährigen, an Lähmung der linken Körperhälfte leidenden Knaben beobachtete ich nach mehrmaliger Anwendung der Elektricität Steigerung der Hauthyperästhesie, wie auch heftige Neuralgien in den gelähmten Theilen unmittelbar nach jedesmaliger Anlegung der Pole.

γ. Nichts leistet ferner die Elektricität bei Lähmungen, welche bei *älteren Individuen* in Folge von Apoplexie oder einer anderweitigen materiellen Krankheit auftreten, vorzüglich bei Complication mit *Rigidität der Arterien.* Eben so fruchtlos erwiesen sich die Heilversuche bei jenen Lähmungsformen, welche in Folge von geschlechtlichen Excessen in einer, oder beiden unteren Gliedmassen sich entwickelten. In derartigen Fällen berechtigte selbst die noch gehörige Nutrition der Muskeln der gelähmten Gliedmasse keineswegs zur Stellung einer unbedingt günstigen Prognose.

So wie bei den rheumatischen, scheint auch bei den von Gehirnkrankheiten abhängigen Lähmungen selbst bei Gegenwart der günstigsten Bedingungen die Elektricität Anfangs nach mehrmaliger, ja selbst wochenlanger Anwendung erfolglos. Dieser Umstand darf keineswegs

von weiteren Versuchen abhalten. Ich beobachtete in mehreren Fällen oft erst nach 4—5 wöchentlicher Anwendung mit einem Male eine plötzlich eintretende Besserung, welche Anfangs zwar gering, alsobald in rascher Progression sichtlich zunahm.

Ueber die *Bestimmung des für die Elektricität günstigen Zeitpunktes* scheinen die Erfahrungen noch keineswegs abgeschlossen zu sein. In den meisten Fällen wendete ich die Elektricität an, nachdem bereits ein Zeitraum von mehreren Wochen seit dem letzten Bestehen der Congestivzufälle verflossen war. Ob diese, bisher allgemein gebilligte Ansicht als Norm unbedingt aufzustellen, oder ob dieser Zeitraum unter gewissen, individuellen Verhältnissen abzukürzen wäre, müssen fernere Versuche bestimmen.

Nicht gleichgültig ist endlich auch *die Wahl der Anlegungsstelle für die Conductoren des Apparates.* Bei Lähmungsformen, welche mit Contracturen einzelner Muskelpartien combinirt sind, lege man den Conductor an die Antagonisten der zusammengezogenen Muskel, erwägend, dass die Contracturen in einseitig überwiegender Wirkung einzelner Muskelgruppen ihre Entstehung finden, während die Wirkung anderer Muskelpartien durch Lähmung derselben eben so einseitig aufgehoben ist.

Der Einwurf, *dass Lähmungen nach Gehirnkrankheiten bei jüngeren Individuen auch spontan heilen können,* somit die Anwendung der Elektricität als nicht nothwendig entfallen dürfte, findet in nachstehenden zwei Umständen seine Widerlegung. *α.* Der *raschere Heilerfolg* nach dem Gebrauche des erwähnten Mittels ist durch vielfache, vorurtheilsfreie Beobachtungen dargethan, seine Erzielung somit durch Gründe der Humanität dargeboten. — *β.* Das Fortbestehen der Lähmung wird nach Gehirnkrankheiten durch zwei Ursachen unterhalten; durch den mehr oder weniger vollkommenen *Mangel an Innervation,* wie auch durch den Grad der consecutiven *Muskelatrophie.* In diesem letzteren Momente scheint vorzüglich der langsame Fortschritt der Reconvalescenz begründet zu sein, seine Beseitigung durch Elektricität somit um so weniger gleichgültig, da wir in der Elektricität ein werthvolles Mittel gegen Muskelatrophie besitzen.

2. Eine zweite Art von *Lähmungen,* welche durch Elektricität heilen kann, ist diejenige Form, welche *durch einen* mehr oder weniger anhaltenden *Druck auf einen Nervenstamm veranlasst* wird. Das Gefühl von Taubheit, Ameisenlaufen und Muskelschwäche in den unteren Gliedmassen nach unbequemer Lage derselben beim Sitzen etc. ist eine allbekannte Thatsache; die gradweise Steigerung dieser Erscheinungen zur vollkommenen Lähmung ist gleichfalls durch die Erfahrung dargethan. In derartigen Fällen liefert die Elektricität um so überraschendere Heilerfolge, je kürzer die Dauer der Krankheit. So sah

ich bei einem 15jährigen Mädchen, bei welchem die Lähmung des linken Armes nach Fractur des Oberarmknochens mit übermässiger Knochencallusbildung zurückblieb, nach zehntägiger Anwendung des Apparates Heilung erfolgen. Die Besserung war nach jedesmaliger Sitzung augenscheinlich.

3. Eben so erfolgreich erweiset sich die Elektricität bei denjenigen *Lähmungen,* welche nach *Quetschungen einzelner Muskelpartien* in Folge der Einwirkung einer äusseren Gewalt zurückbleiben. Häufig finden wir nach Contusionen Lähmungszufälle in einzelnen Muskelpartien, welche selbst nach gehobener Entzündungsgeschwulst zurückbleiben. Es ist schwer zu bestimmen, ob dieselben durch theilweise Aufhebung der Muskelirritabilität in Folge der plötzlich einwirkenden äusseren Gewalt, oder aber durch das rückständige Exsudat in den Muskelscheiden bedingt seien. — Derartige Fälle eignen sich zur Anwendung der Elektricität vorzüglich nach gehobener Entzündungsgeschwulst der von der mechanischen Einwirkung getroffenen Hautpartien; Heilung erfolgt hier durch Elektricität weit rascher, als nach aromatischen Einreibungen.

C. Nicht unwichtig erscheint der Gebrauch der Elektricität bei den Folgezufällen der Beinbrüche. Nicht selten findet man in dieser Beziehung nach bereits vollendeter Callusbildung eine mehr oder weniger verminderte Beweglichkeit der früher gebrochenen Gliedmasse. Dieser Zustand kann durch drei Ursachen bedingt sein; durch den längeren Nichtgebrauch und theilweise Atrophie der betreffenden Muskeln, durch ein reichliches, unvollständig aufgesaugtes Exsudat in den, der Bruchstelle benachbarten Weichtheilen, und vielleicht auch durch übermässige Callusbildung. Die durch Erfahrung für analoge Fälle erwiesene Heilwirkung der Elektricität bestimmte mich zur versuchsweisen Anwendung derselben in 8 Fällen von Fractur der Unterschenkel- und Vorderarmknochen mit durchgehends günstigem Erfolge. Letzterer trat indess rascher bei jüngeren Individuen, und bei jenen Brüchen ein, welche den Mitteltheil des Knochens trafen; längere Zeit erforderte die Heilung bei Brüchen der Unterschenkelknochen in der Nähe des Fussgelenkes, insbesondere bei älteren Individuen, wie auch bei reichlicher Exsudatbildung in den benachbarten Weichtheilen, und theilweiser Organisation des Exsudates. — Die *Art der Anlegung der Pole* richtete sich nach dem Heilzwecke. Ich legte in Fällen, wo es sich um Aufsaugung des Exsudatcallus handelte, die Conductoren des Apparates zu beiden Seiten der Bruchstelle an, bei Muskelatrophie wurde hingegen ein Conductor an die atrophische Muskelpartie, der andere in der Nähe eines grösseren Nervenstammes angelegt. Nicht selten machte

heftiger Schmerz nach den ersten Anwendungsversuchen eine seltenere, und weniger intensive Anwendung der Elektricität nothwendig.

D. Eben so wichtig dürfte, mit Berücksichtigung einiger weniger Beobachtungen die Elektricität bei der Behandlung der Verkrümmungen *als Unterstützungsmittel des Sehnenschnittes* sein. Durch die letztgenannte Operation wird wohl die Neigung des Gelenkes nach dem Zuge der anhaltend contrahirten Muskelpartien aufgehoben, allein das Gleichgewicht zwischen den auf das Gelenk wirkenden Muskeln nicht hergestellt; es wird vielmehr diese Störung des Gleichgewichtes durch Atrophie der Antagonisten der anhaltend contrahirten Muskelpartien unterhalten. Unter diesen Umständen ist somit der Gebrauch der Elektricität rationell. Von der heilkräftigen Wirkung nach vollzogenem Sehnenschnitte überzeugte ich mich in zwei Fällen von Klumpfuss. Die normale Stellung des Fussgelenkes wurde unter Anwendung der Elektricität weit schneller hergestellt, als nach alleiniger Uebung in der Bewegung des kranken Theiles; auch hier wurde ein Pol an einen grösseren Nervenstamm, der andere an die, durch den anomalen Muskelzug ausser Wirksamkeit gesetzten atrophischen Muskeln angelegt. Jedenfalls erscheint der Gegenstand wichtig, und Behufs der Stellung bestimmter Anzeigen müssen vorerst noch weitere Versuche angestellt werden.

Die übrigen, mit Anwendung der Elektricität angestellten Heilversuche haben blos einen mehr bedingten Werth, indem sie nur bei einer geringen Anzahl von Kranken angestellt wurden. So beobachtete ich Heilung einer durch mehr als zwei Monate bestehenden, durch chronische Laryngitis bedingten *Stimmlosigkeit* nach dreimaliger Anwendung des Apparates; ein ähnliches Ergebniss lieferte die Elektricität nach sechsmaliger Anwendung bei *völligem Unvermögen der Sprache.* Letzteres trat bei einem 58jährigen Manne plötzlich unter Convulsionen der Gesichtsmuskeln und Trismus, wahrscheinlich durch Gehirnhämorrhagie veranlasst, auf. — In einem Falle von *Chorea* mit bedeutender Muskelunruhe vorzüglich der oberen Gliedmassen erzielte mein geehrter Freund Hr. Dr. Klinger bei einem 14jährigen Mädchen vollkommene Heilung nach 3wöchentlicher Anwendung des Apparates. — Eben so heilte die vierwöchentliche Anwendung der Elektricität eine, durch mehrere Monate bestehende *Schwerhörigkeit,* welche bei einem 26jährigen Gefällsbeamten durch *Katarrh der Eustachischen Röhre* bedingt war. In zwei anderen Fällen von Schwerhörigkeit aus ähnlicher Ursache leistete hingegen die Elektricität nichts. — Eben so wenig sah ich einen Heilerfolg bei *hysterischen Krampfformen,* z. B. dem hysterischen Schluchzen. Die hysterischen Zufälle traten vielmehr nach jedesmaliger Anwendung des Apparates nur mit um so grösserer Heftigkeit auf.

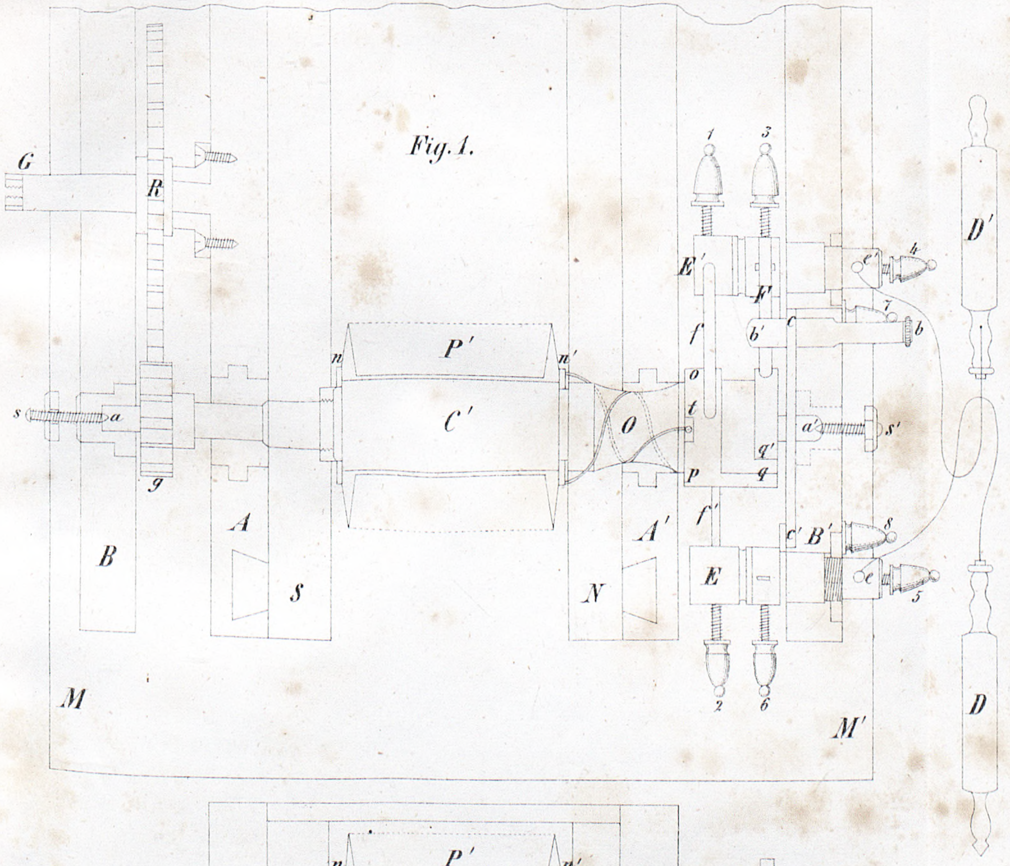
Mögen diese Mittheilungen auf die therapeutische Wichtigkeit der Elektricität vorläufig hinweisen, und zu neuen, fortgesetzten Versuchen anregen, um die, über diesen Gegenstand noch herrschenden, unrichtigen Ansichten zu berichtigen, und Widersprüche erfolgreich zu lösen.

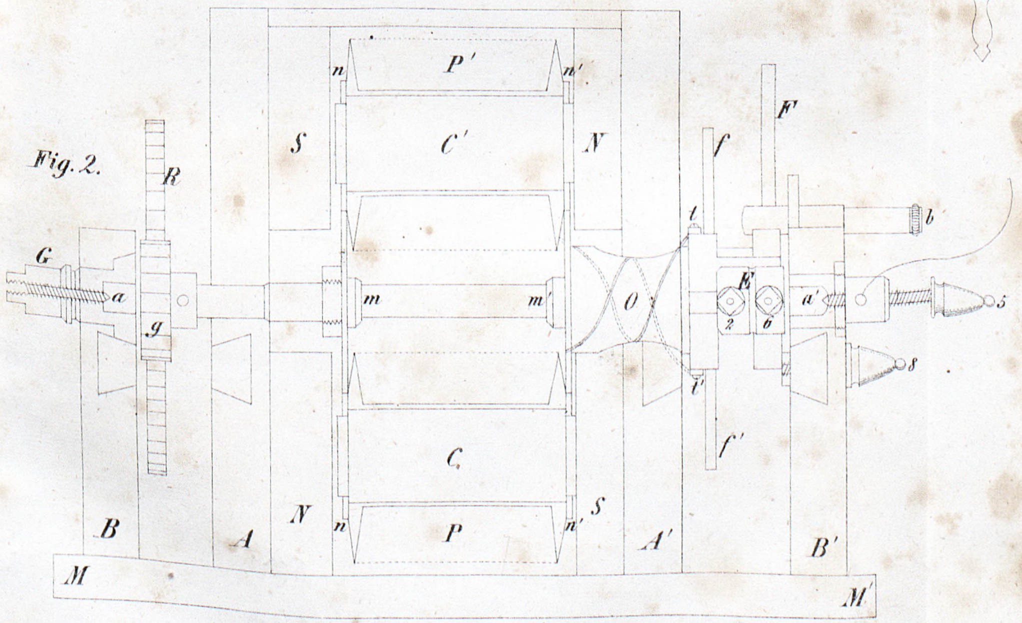
Magneto-elektrischer Apparat nach der neuesten Einrichtung, beschrieben und erklärt von Dr. Franz Petřina, k. k. Prof. der Physik an der k. k. Hochschule in Prag. *)

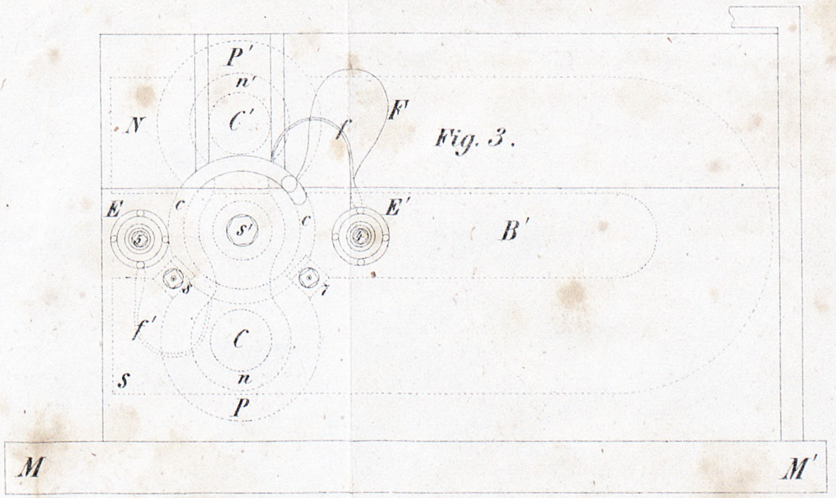
Nachdem einmal durch Oersted's Versuche festgesellt war, dass der galvanische Strom unter gewissen Bedingungen in magnetofähigen Körpern (Stahl, Eisen, Nickel und Kobalt) Magnetismus erregt, so war die Vermuthung nicht ungegründet dass auch umgekehrt der Magnetismus unter günstigen Bedingungen in guten Elektricitätsleitern, einen dem galvanischen ähnlichen elektrischen Strom erregen würde. Diese Bedingungen wurden vielseitig gesucht und auch wirklich um das Jahr 1821 von Faraday gefunden. Dieser berühmte englische Forscher hat vorzüglich seine Aufmerksamkeit auf den Umstand gerichtet, dass die Elektricität *nur in Bewegung* den Magnetismus hervorruft, und schloss daraus, dass daher auch der Magnetismus *nur in Bewegung* den elektrischen Strom erregen könne. Die Richtigkeit dieses Schlusses wurde durch Versuche vollkommen bestätigt, und die Wechselwirkung zwischen Galvanismus unh Magnetismus festgestellt. Diese Elektricität, die man in Elektricitätsleitern durch den Magnetismus in Bewegung erhält, nennt man *Magneto-Elektricität*, und die Maschinen, die man zu diesem Zwecke einrichtet, *magneto-elektrische Maschinen.* So wie es bei dem Magnetisiren des weichen Eisens durch den galvanischen Strom am vortheilhaftesten ist, diesen öfter um den Eisencylinder und zwar senkrecht auf die Länge desselben zu führen, so ist es auch bei der Erregung der Magneto-Elektricität dr Fall, dass man seine Absicht am besten erreicht, wenn man den Magnetismus sich senkrecht gegen die Länge des Leiters, und zwar neben sehr vielen seiner Theile, bewegen lässt. Dies wird am leichtesten dadurch bewerkstelligt, dass man den Magnetismus in Bewegung mit einer geschlossenen Spirale umgibt. Nimmt man eine Drahtspirale *A B Fig.* 5 verbindet ihre Drahtenden *a* und *b* mit den Drahtenden eines Multiplicators, der, wie bekannt, nicht nur das Dasein eines Stromes, sondern auch seine Richtung anzeigt, und fährt mit dem Nordpol eines Magnetstabes in die Spirale von *B* gegen *A*, so wird sogleich die Nadel des Multiplicators abgelenkt, und zeigt einen Strom an, der die Drahtspirale von dem Ende *b* nach *a* durchlauft. Dieser Strom ist nur momentan, denn die Nadel des Multiplicators kehrt sogleich wieder in ihre Ruhelage zurück. Zieht man jetzt den Magnetstab zurück, so entsteht wieder ein Strom, jedoch von entgegengesetzter Richtung. Diese beiden Ströme verwechseln ihre Richtungen, wenn man den Magnetstab mit demselben Pole zum

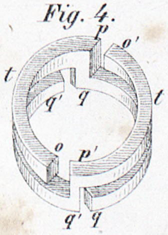
---

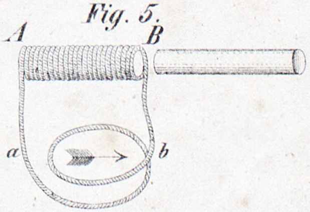
*) Die von Prof. Petřina bereits früher in einer eigenen Brochüre (Linz 1844) erörterte magneto-elektrische Maschine ist wesentlich von dem hier beschriebenen Apparate verschieden. Dass in den beiderseits beigegebenen Erklärungen kleine einzelne Wiederholungen vorkommen müssen, liegt in der Natur der Sache, und wird um so mehr entschuldigt werden, als einerseits jene Brochüre nur eine sehr geringe Verbreitung fand, anderseits in derselben sich mehrere Fehler eingeschlichen hatten.


Fig. 1.
G
R
s
a
g
B
A
S
M
P'
C'
n
n'
O
o
t
p
q
E'
F
f
f'
b'
c
e'
4
7
b
a'
s'
q'
c'
B'
8
E
e
5
1
3
2
6
N
A'
M'
D'
D


Fig. 2.
G
R
a
g
B
A
S
N
P'
C'
C
P
m
m'
n
n'
O
t
t'
f
f'
F
E
2
6
b
a'
5
8
A'
B'
M
M'


Fig. 3.
P'
n'
C'
N
F
f
E
E'
c
s'
B'
s
7
f'
C
S
n
P
M
M'


Fig. 4.
p
o'
t
t'
q'
q
o
p'


Fig. 5.
A
B
a
b

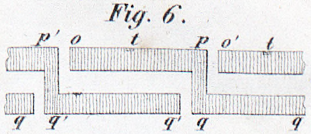
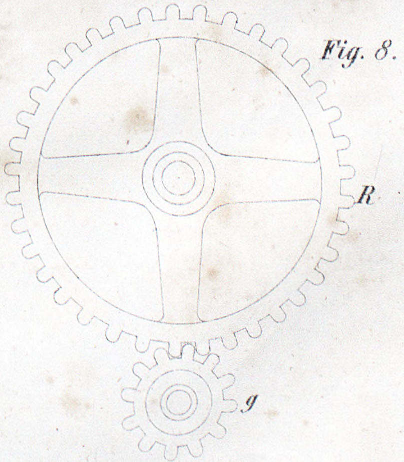

Fig. 6.
p'
o
t
p
o'
q
q'


Fig. 7.
n


Fig. 8.
R
g

anderen Ende der Spirale hinein schiebt und wieder zurückzieht, oder wenn man zu dem ersten Versuche statt des Nordpols den Südpol nimmt, oder aber wenn die Spirale umgekehrt gewickelt ist. Aus diesem folgt, dass magneto-elektrische Ströme von einerlei Richtung entstehen, wenn sich entgegengesetzte Magnetpole nach entgegengesetzten Richtungen in einer Drahtspirale bewegen. Da es aber unbequem, ja nicht einmal immer thunlich ist, mit einem Magnetpol in die Drahtspirale hineinzufahren, so bedient man sich lieber nachstehender Methode. Man bringt nämlich in die Drahtspirale einen Cylinder von sehr weichem Eisen, dessen Länge die der Spirale um etwas übertrifft, und nähert sich dann diesem Cylinder mit einem Magnetpole, wodurch das weiche Eisen durch Vertheilung magnetisch, und durch diesen Magnetismus ein elektrischer Strom von der Richtung im Drahte erzeugt wird, als wenn man den genäherten Magnetpol selbst in die Spirale geschoben hätte. Denn bei einer solchen Annäherung wird der Cylinder an dem Ende, dem man sich mit einem Magnetpol genähert hatte, mit diesem ungleichartig, und an dem anderen Ende gleichartig magnetisch. Die Annäherung mit dem Magnetpole kann entweder in der Richtung der Länge des Cylinders, oder von der Seite senkrecht auf seine Verlängerung geschehen. Die Richtung des magneto-elektrischen Stromes lässt sich bei einer jeden Spirale auf folgende Weise ohne Anwendung des Multiplicators angeben. Denkt man sich den Experimentator seiner Länge nach in den Cylinder gelegt, so entsteht, wenn sich der Nordpol von den Füssen gegen den Kopf bewegt, ein Strom in den Wendungen der Spirale, der vor dem Gesichte von der linken zur rechten Hand geht. So wie die Stärke des Elektromagnetes abhängt von der Güte des Eisens, der Kraft des galvanischen Stromes und von der dieser Kraft angemessenen Länge und Dicke des zu der Spirale gewickelten Kupferdrahtes, so ist auch die *Stärke des magneto-elektrischen Stromes abhängig* von der Weichheit, Gleichförmigkeit und angemessenen Länge und Dicke des Eisencylinders, von der Stärke des angewendeten Magnets, und der beiden diesen Umständen proportionalen Länge des Drahtes der Spirale. Den Draht, der gut ausgeglüht und gleichförmig mit Seide übersponnen sein muss, wickelt man auf eine Holzspule, die mit hinreichend starken Rändern versehen ist, und in welche der Eisencylinder genau passt. Da ferner der Magnetismus in dem Eisencylinder kräftiger hervortritt, wenn man sich demselben an beiden Enden mit entgegengesetzten Magnetpolen zugleich nähert, und da die Bewegung des Magnetismus in dem Cylinder leicht dadurch hervorgerufen wird; dass man die Magnetpole an beiden Enden des Cylinders schnell genug wechselt, so benützt man diese Umstände mit Vortheil bei der Erregung der Magneto-Elektricität. Zu diesem Zwecke wende ich bei meinen neuesten magneto-elektrischen Maschinen zwei Stahllamellen von hufeisenförmiger Gestalt an, die mit ihren Breitenflächen senkrecht und parallel zu einander stehen, so dass ihre entgegengesetzten Pole einander zugekehrt sind, und der Eisencylinder sammt der Drahtspirale sich knapp zwischen ihnen, ohne sie jedoch zu berühren, bewegen kann. Denkt man sich die Lamellen in dieser Lage vor sich mit den Enden der Schenkel dem Gesichte zugekehrt, unten zur linken Hand den Nord- und zur rechten Hand den Südpol, oben umgekehrt, so wird ein Eisencylinder, so lange er sich zwischen den unteren Polen befindet, am linken Ende süd- und am rechten Ende nordpolarisch. Bewegt sich dieser Cylinder von unten nach oben durch den Zwischenraum der Schenkel der Lamellen, so muss sein magnetischer Zustand, weil er sich an dem einen Ende vom Nord- zum Südpol und am andern Ende vom Süd- zum Nordpol bewegt, in den entgegengesetzten übergehen. Befindet sich auf einem solchen Eisencylinder eine Spule mit einer geschlossenen Drahtspirale, so wird

durch den bewegten Magnetismus im Cylinder ein magnetischer Zustand in jedem Querschnitte des Drahtes erregt, und durch diesen wieder die Elektricität der Querschnitte in Bewegung, und zwar nach der oben bestimmten Richtung versetzt. Da, wie bekannt, die magnetische Kraft mit der Entfernung abnimmt, so muss nicht nur der erregte Magnetismus der Querschnitte des Drahtes in den übereinander liegenden Drahtlagen an Stärke abnehmen, sondern auch die durch ihn hervorgerufene elektrische Kraft desto schwächer werden, je weiter der Querschnitt vom Eisencylinder entfernt ist. Aus diesem folgt, dass der elektrische Strom nicht so stark ausfallen kann, als wenn die elektrische Kraft in allen Querschnitten so gross wäre, wie in den Querschnitten der ersten Drahtlagen. Ferner folgt daraus, dass je entfernter eine Drahtlage von dem Eisencylinder ist, sie um so weniger den elektrischen Totaleffect verstärkt und desto grösseren Widerstand wegen ihrer Drahtlänge dem Strome bietet, und dass es daher eine Drahtlage geben müsse, die eben so stark den Totaleffect hemmt als fördert, und über die hinaus jede Verlängerung des Drahtes der Grösse des Stromes nachtheilig sein würde. Diese letzte Drahtlage, bis zu welcher in jedem Falle die elektrische Wirkung noch gesteigert wird, also die *Länge des Drahtes,* die genommen werden muss, damit das Maximum der Wirkung erreicht werde, lässt sich theoretisch nicht bestimmen, weil darauf Umstände Einfluss haben, die wegen ihrer Veränderlichkeit nicht mit Sicherheit in Rechnung gebracht werden können. Solche Umstände sind: die Stärke des angewendeten Magnets, die nicht constant bleibt; die Güte des Eisens, die nicht bei zwei Cylindern vollkommen dieselbe ist, auch wenn sie auf gleiche Weise verfertiget wären und gleiche Abmessungen hätten; das Leitungsvermögen des Drahtes, das sowohl von seiner materiellen Beschaffenheit, als auch von seiner Härte, Gleichförmigkeit, Dicke und der Temperatur abhängt, lauter Factoren, die sich nicht immer ausmitteln lassen; die Dicke der Seidenschichte auf dem Drahte, die niemals durchgehends gleich ist, und daher auch die Entfernungen der einzelnen Drahtringe von dem Eisencylinder unbestimmt macht; endlich der Widerstand desjenigen Theiles der Kette, der ausserhalb der Spirale liegt, und in dem die elektrische Wirkung erkannt werden soll. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als in jedem Falle die zur Erreichung des Maximums der beabsichtigten Wirkung gehörige Länge und Dicke des Drahtes durch Versuche auszumitteln. — Bei diesem Verfahren muss vor Allem der Zweck, den man durch den Strom erreichen will, ins Auge gefasst werden. Bietet der Theil der Kette, der ausserhalb der Spirale liegt, einen grossen Widerstand dar, wie es z. B. bei den Zersetzungen der meisten Flüssigkeiten, oder bei den Erschütterungen im thierischen Körper der Fall ist, so gehört zu seiner Ueberwindung nicht so sehr ein grosser, das ist, viel Elektricität in jedem Querschnitte enthaltender, als ein schneller Strom. Umgekehrt ist es aber der Fall, wenn der zu überwindende Widerstand sehr klein ist. Die Stromgrösse, das ist, die Menge der Elektricität, die sich auf einmal von einem Querschnitte des Drahtes der Spirale zum andern bewegt, multiplicirt mit der Geschwindigkeit, mit welcher diese Bewegung geschieht, gibt die Bewegungsgrösse des Stromes, oder die sogenannte Stromkraft. Die Stromgrösse hängt bei übrigens gleichen Umständen ab von der Grösse des Querschnittes, das ist von der Dicke des zur Spirale aufgewickelten Drathes; die Geschwindigkeit des Stromes hängt aber ab von der Anzahl der Querschnitte, in welchen die Elektricität zu gleicher Zeit und nach derselben Richtung in Bewegung gesetzt wird, also von der Länge des Drahtes in der Spirale. Zwei Ströme von gleicher Bewegungsgrösse brauchen eben so wenig gleiche Wirkungen hervorzubringen, wie zwei Kugeln, deren Massen

sich verkehrt verhalten, wie ihre Geschwindigkeiten, und die hiermit auch gleiche Bewegungsgrössen haben. Denn die kleinere Kugel dringt bei ihrer grösseren Geschwindigkeit tiefer in einen Widerstand ein, als die grössere Kugel bei ihrer verhältnissmässig kleineren Geschwindigkeit. Will man durch einen magneto-elektrischen Strom Zersetzungen oder Erschütterungen bewerkstelligen, so nimmt man dazu einen dünnen, etwa $^1/_3$ einer Linie im Durchmesser haltenden, gut übersponnenen Kupferdraht, wickelt von ihm etwa 500 Fuss auf eine Spule auf, und prüft die Wirkung des erregten Stromes, dann nimmt man eine Drahtlage von der Spule herab, und prüft den Strom wieder, und dies wiederholt man so lange, bis man bemerkt, dass die Wirkung nicht mehr steigt, und bleibt bei dieser letzten Länge des Drahtes stehen. Um einen kräftigeren Strom zu erhalten, als ihn eine einzige Spirale zu geben vermag, benützt man den Umstand, dass eine Magnetlamelle nicht allein an ihren Enden, sondern fast nach der ganzen Länge ihrer Schenkel magnetisch ist. Man nimmt *zwei Spiralen*, lässt die eine vorn zwischen den zwei oben angegebenen Lamellen von unten nach oben, die andere aber weiter rückwärts von oben nach unten sich bewegen. In beiden Spiralen entstehen gleichzeitige Ströme, die jedoch, wenn die Spiralen auf gleiche Weise gewickelt sind, und mit ihren Anfangsenden der Drähte nach derselben Seite hin liegen, entgegengesetzte Richtung haben, weil wenn die vordere Spirale auf der einen Seite vom Nord- zum Südpol geht, die andere sich auf derselben Seite vom Süd- zum Nordpol bewegt. Will man, dass der Strom in beiden Spiralen vom ersten Ende des Drahtes zum letzten geht, oder von diesem zu jenem, so muss die eine Spirale umgekehrt gewickelt sein. Verbindet man dann das zweite Drahtende der ersten Spule mit dem ersten Drahtende der zweiten Spirale, so erhält man aus beiden einen Strom von fast doppelter Bewegungsgrösse oder Kraft. Auf diese Weise erhält man zwar einen kräftigen, aber nur eine sehr kurze Zeit dauernden Strom, wie schon aus dem oben Gesagten hinreichend erhellet. Einen ununterbrochenen, lange anhaltenden magneto-elektrischen Strom erhält man zwar nie, aber man kann sich ihm nähern dadurch, dass man eine Vorrichtung anbringt, mittelst welcher die beiden Spiralen an einer gemeinschaftlichen zwischen ihnen liegenden Axe zum Rotiren gebracht werden. Je schneller die Spiralen mit ihren Eisenkernen die Pole der Lamellen nach einander wechseln, also je schneller sie sich zwischen den Magneten drehen, desto mehr nähert sich der Strom einem continuirlichen. Um dieses zu erreichen, hat man verschiedene Vorrichtungen erdacht, und nennt sie magneto-elektrische Apparate, von denen der nachstehende von mir angegebene allen Anforderungen vollkommen entspricht.

Fig. 1 gibt die Ansicht des Apparates von oben, *Fig.* 2 stellt ihn von vorne dar und *Fig.* 3 ist eine Seitenansicht. Die Hauptdimensionen sind in der letzten Figur fast $^1/_3$ und in den zwei vorangehenden $^1/_2$ der wahren. *M M'* ist das Unterlagsbrettchen, *B*, *A*, *A' B'* sind senkrecht stehende Brettchen von der Länge der Lamellen, welche gewöhnlich die Länge von 10 bis 10,5 Zoll haben. Diese Brettchen stehen in Nuthen und sind von unten mit Holzschrauben befestigt. An den inneren Flächen von *A* und A' sind die Lamellen befestigt, so jedoch, dass sie nach Belieben herausgenommen werden können. Zwischen den Lamellen befinden sich die Spulen mit ihren Drahtspiralen *P* und *P'* und den Eisenkernen *C* und *C'*. Auf einer jeden Spule sind gegen 500 Fuss gut mit Seide übersponnenen Drahtes aufgewickelt. Die Eisencylinder sind zwischen zwei Messingstreifen *nn* und *n'n' Fig.* 5, von dem Gestell der *Fig.* 7 eingeklemmt, durch deren Mitte die Achse *a m m' a' Fig.* 5 geht. Diese Achse kann mittelst der Stellschrauben 5 und 5' so gerichtet werden, dass die Eisencylinder bei den Lamellen gleich nahe kommen, ohne irgendwo

dieselben zu berühren. An dem Ende *a* der Achse befindet sich ein Getrieb *g*, in welches ein Rad *R*, wie *Fig.* 8 zeigt, eingreift. Dieses Rad ist mit einer Kurbe *G* versehen, mit deren Hülfe die Spiralen in beliebig schnelle Rotation versetzt werden können.

Wir haben schon früher gezeigt, dass, wenn der magneto-elektrische Strom entstehen soll, der Draht der Spiralen oder die Kette geschlossen sein muss. Soll jedoch dieser Strom durch einen Körper geleitet werden, der sich ausserhalb des Apparates befindet, so gehört dazu noch folgende Vorrichtung. Zwischen *m' a'* der Achse ist ein Ansatz *O* von trockenem Holze und auf dem einen Theile desselben ein eiserner Doppelring *o*, *p*, *q*, *q' Fig.* 1. Diesen Ring stellt die *Fig.* 4 dar und *Fig.* 6 gibt an, wie er zerschnitten und gestreckt aussehen würde, wobei die inneren Flächen desselben zu sehen sind. Er ist an den Holzansatz *O* mit Patentschrauben befestigt, doch so, dass die Schrauben nicht bis an die Achse reichen, und dass die Verbindungslinie der zwei Trennungsstellen *p' o* und *p o'* mit der Verbindungslinie der Mittelpunkte der Eisenkrone rechte Winkel bildet. Die breiteren Streifen der Ringe *o p* und *o' p'* liegen gegen die Spiralen hin. Auf der einen Hälfte bei *t* ist das eine Ende des Drahtes der Spirale befestigt, und zwar eingenietet und durch ein Schräubchen angezogen, und auf der andern Hälfte des Ringes bei *t'* ist das zweite Ende des Spiraldrahtes auf gleiche Weise angebracht. Durch diese Befestigung der Drähte ist jedoch der Kreis oder die Kette noch nicht geschlossen, weil die zwei Ringtheile sich nirgends berühren, und durch das Holz, auf dem sie angebracht sind, auch hinreichend isolirt sind. Auf beiden Seiten des Ringes in der Höhe seiner Achse sind in dem Brettchen *B'* zwei messingene Säulen *E* und *E'*, die zur Aufnahme von elastischen Messingfedern *f* und *f'* dienen. Jede dieser Federn, die einander gegenüber stehen, streift an einer Hälfte des Eisenringes gerade neben den Stellen, an welchen die Drähte befestiget sind, und beide dienen dazu, um den Strom aus dem Apparate herauszuleiten. Beide Säulen haben bei *e* und *e'* kleine Oeffnungen, in welchen, wie *Fig.* 4 zeigt, Leitungsdrähte mittelst Schräubchen 4 und 5 befestiget werden, zwischen welche der Körper, auf den die Elektricität wirken soll, eingeschaltet werden muss, damit die Kette geschlossen werde. Der eiserne Doppelring dient aber nicht allein dazu, um den Strom aus der Spirale in die Federn, und durch diese in den eingeschalteten Körper zu leiten, sondern er hat auch einen anderen, nicht weniger wichtigen Zweck. Wird nämlich die Achse mit den an ihr befestigten Spiralen einmal umgedreht, so geht jede Spule einmal von den unteren Schenkeln der Lamellen zu den oberen, und einmal von den oberen zu den unteren, wodurch bei jedem Umlauf der Achse zwei einander entgegengesetzte Ströme nach der ganzen Länge des Drahtes entstehen. Dieser immerwährende Wechsel der Stromrichtungen würde auf die meisten Versuche störend einwirken, wenn nicht der Doppelring so eingerichtet wäre, dass durch ihn der Strom ausserhalb des Apparates immer dieselbe Richtung behielte. Dieses habe ich dadurch erreicht, dass ich den Ring aus zwei gleichen Theilen, mit denen die Drahtenden, wie oben gesagt wurde, verbunden sind, bestehen liess. Dadurch wurde nämlich erzielt, dass noch bevor der Strom in der Spirale seine Richtung ändert, die Federn *f* und *f'* die Hälften der Ringe, auf denen sie streifen, vertauschen. Dieser Wechsel zwischen den Federn und den Ringhälften geschieht gerade in dem Augenblicke, wenn die Verbindungslinie der Eisencylinder senkrecht auf die Länge der Schenkel der Lamellen steht, wie in der *Fig.* 6 angezeigt ist, weil bei dieser Stellung der Cylinder ihr Magnetismus stationär, und hiemit in der Spirale kein Strom ist. Um den Hergang besser einzusehen, denke man sich das erste Ende des Drahtes der Spirale an der Ringhälfte befestigt, an welcher die

Feder *f'* zu streifen beginnt, und den Strom von diesem Ende des Drahtes durch die Spirale nach dem zweiten Ende des Drahtes, also zur Feder *f* gehend. Sobald sich der Strom umkehren, das ist, vom letzten Ende des Drahtes zum ersten gehen soll, so überspringt die Feder *f'* von der Hälfte des Ringes, an der das erste Ende des Drahtes befestiget ist, zu der zweiten Hälfte, die mit dem zweiten Ende verbunden ist, und der Strom behält also wieder die Richtung von *f'* durch die Spirale zu *f*. Der Ring hat aber noch einen dritten Zweck. Will man Erschütterungen im thierischen Körper verursachen, so reicht der Strom, wie ihn der Apparat gibt, in den meisten Fällen nicht hin, weil er nach und nach steigt und fällt, und auf einmal nicht genug kräftig auftritt. Zur Erzeugung von Stromstössen hat der Ring den andern Streifen *q q q' q' Fig.* 9 und 10 und die Trennungsstellen zwischen *q q'* und *q' q*, so wie die dritte Feder *F* an der Säule *E'*, welche an eben diesem Theile des Ringes streift. So lang diese Feder an dem Theile streift, der ein Stück ist von der Ringhälfte der Feder *f'*, so geht der Strom grösstentheils durch den Ring und nicht durch den eingeschalteten Körper, weil die Kette durch den Ring und die Federn *f* und *F* recht gut geschlossen ist; so wie man aber die Feder *F* so stellt, dass sie über die Trennungsstellen *q' q* und *q q* zu stehen kommt, wenn der Strom in der Spirale am kräftigsten ist, das ist, wenn die Eisencylinder die Pole wechseln, so wird dadurch das Ausgleichen des Stromes im Ringe unterbrochen, und der Strom muss bei seiner grössten Stärke, weil ihm kein anderer Weg offen steht, durch den eingeschalteten Körper gehen. Nur so verursacht der Strom heftige Schläge, und beim schnellen Drehen der Kurbe einen unerträglichen Krampf. Um den einzuschaltenden Körper in eine gute Verbindung mit der Kette zu bringen, dazu dienen die zwei Conductoren *D* und *D' Fig.* 4, von Messing oder Neusilber, welche an bei *e* und *e'* befestigten Kupferdrähten hängen, und mit den Händen gefasst, oder an jenen Theil des Körpers angelegt werden können, in welchem man die Erschütterungen bezweckt.

Sollen die Erschütterungen bei allen Individuen und für alle Theile des menschlichen Körpers anwendbar sein, so *müssen sie von beliebiger Schwäche und Stärke hervorgerufen werden können.* Zu diesem Zwecke habe ich eine Vorrichtung ersonnen, die sehr einfach ist und in Folgendem besteht. Ein Ring von Messing *c c Fig.* 4, 5 und 6 ist an der inneren Fläche des Brettchens *B'*, und zwar zu dem Eisenringe concentrisch angebracht. Er wird von zwei Klemmen, die durch die Schräubchen 7 und 8 von aussen angezogen werden können, in seiner Stellung erhalten, und lässt sich, wenn auch nicht sehr leicht, um seinen Mittelpunkt drehen. Am oberen, über dem Brettchen *B'* sichtbaren Theile des Ringes ist bei *b'* ein auf die Fläche des Ringes lothrecht stehender Stift *b' b* angebracht, der bei *b'* einen Einschnitt hat, wo die Feder *F* mittelst eines Schräubchens so befestiget wird, dass sie bei jeder Verschiebung des Ringes an dem Eisenringe streift. Diese Feder ist eine Uhrfeder von hinreichender Länge, so dass sie sich leicht streckt und die Verschiebung ihres an *b' b* befestigten Endes von *E'* gegen *E* nicht hindert. Ist der Stift mit der Feder so gestellt, dass diese über die Trennungsstellen des Eisenringes *q q'* und *q' q* in dem Augenblicke überspringt, wenn die Spiralen die Pole der Lamellen wechseln, so erhält man die stärksten Erschütterungen, weil da der Strom in seiner grössten Intensität unterbrochen wird, verschiebt man aber mit Hülfe des Stiftes *b' b* den Ring *c c* und hiemit die Funkenfeder *F* von *E'* gegen *E*, so werden die Erschütterungen um so schwächer, je grösser die Verschiebung, bis sie verschwinden, weil die Unterbrechung des Stromes bei immer mehr und mehr abnehmender Stärke desselben geschieht. —

Damit die Federn beim Gleiten über die Trennungsstellen des Eisenringes kein Geräusch machen, oder nicht brechen, so sind die Trennungsstellen mit Elfenbein ausgefüllt.

Die *Richtung des Stromes,* die der Arzt kennen muss, wird bei jedem Apparate durch die neben den Schräubchen 4 und 5 angebrachten Zeichen + und — angezeigt, kann jedoch sowohl aus der Einrichtung des Apparates, als auch im Nothfalle durch nachstehenden Versuch gefunden werden. Man befestiget nämlich an den Enden der Drähte statt der Conductoren Spitzen von Platindraht und legt sie etwa drei Linien aus einander auf ein mit wässeriger Lösung von Jodkalium befeuchtetes auf Glas liegendes Papier. Bringt man dann den Apparat in Thätigkeit, so entsteht unter der Spitze, durch weche die Elektricität aus dem Apparate in die Flüssigkeit einströmt, ein rother Fleck, wodurch sogleich die Richtung des Stromes erkannt wird. Diese Spitze, unter welcher der rothe Fleck sich zeigt, nennt man den positiven, und die andere Spitze den negativen Pol. Da sich der Fleck nur unter der einen Spitze bildet, so dient auch dieser Versuch zum Beweise, dass bei diesem Apparate der elektrische Strom stets eine und dieselbe Richtung habe. — Der ganze Mechanismus des Apparates lässt sich mittelst eines Deckels, der aus zwei gleichen Theilen besteht, die sich umlegen lassen, zu einem Kästchen schliessen, welches beim Experimentiren nicht einmal aufgemacht zu werden braucht, und in welches alle nothwendigen Behelfe mit eingeschlossen werden können.

Schliesslich halte ich nachfolgende, die *Handhabung des Apparates* betreffende Bemerkungen nicht für überflüssig. Sollte es einmal nothwendig sein, die Magnete zu stärken, so hat man darauf zu achten, dass sie wieder so eingesetzt werden, wie sie früher gestanden sind, sonst könnte es geschehen, dass man gar keinen oder einen Strom von entgegengesetzter Richtung erhielte. Jenes wäre der Fall, wenn gleichnamige Magnetpole der Lamellen einander gegenüber ständen, dieses, wenn man beide Lamellen in verkehrte Lage brächte. — Die Drahtenden der Spiralen, welche an dem Eisenringe befestiget sind, dürfen kein anderes Metall des Apparates metallisch berühren, weil dadurch ein Theil des Stromes verloren gehen würde. Die drei Federn müssen gut am Ringe streifen, und die Kurbe darf nie in umgekehrter Richtung gedreht werden, damit sich keine Feder, besonders nicht eine Stahlfeder spiesse, und vielleicht breche. Es ist rathsam nach jedem Versuche die elfenbeinernen Einsätze des Eisenringes abzuputzen, damit sich nicht abgeriebener Metallstaub an ihnen ansetze, und durch seine Leitung den Strom schwäche. — Alle vier Enden der Conductorendrähte müssen immer metallisch rein sein, um sowohl mit den Säulen *E* und *E'*, als auch mit den Conductoren in inniger metallischer Verbindung zu sein. — Sollten die Stellen, wo die Conductoren angelegt werden, zu trocken sein, in welchem Falle die Wirkung des Stromes, wegen des schlechten Leitungsvermögens der trockenen Haut, zu gering wäre, so sind die Stellen oder die Conductoren mit Wasser zu benetzen. — Man sorge dafür, dass die Conductoren immer den Körper gut berühren, weil jeder Zwischenkörper die Wirkung schwächt. Der Draht der Conductoren, auch wenn er mit Seide übersponnen ist, darf nirgends den Körper des Kranken berühren, weil er leicht durch den Schweiss nass werden, und so den Strom durch eine nicht beabsichtigte Stelle leiten könnte. — Es ist rathsam, dass der Arzt immer mit einem schwachen Strome den Versuch beginne, denselben nach und nach steigere, und so die gewünschte Intensität, welche sich aus den Wirkungen erkennen lässt, durch die Verschiebung der Funkenfeder ermittele. Auch die Vorsicht darf der Arzt nicht ausser Acht lassen, dass er, wenn die Maschine in Thätigkeit ist, die Conductoren nie mit blossen

Händen fasse, anlege, oder wenn sie schon angelegt sind, berühre, damit er nicht einen Theil des Stromes ableite und sich nicht etwa noch anderen Unannehmlichkeiten aussetze.

Solche Apparate werden unter meiner Leitung bei dem Mechaniker Herrn *W. J. Spitra* in Prag um den Preis von 70 bis 80 fl. C. M. verfertigt, und sind, wenn sie von mir die Bestätigung des Erprobtseins erhalten haben, gewiss zuverlässig.

Nachträgliche Bemerkungen über den Mechanismus, nach welchem die Klappen des Herzens geschlossen werden.

Von Med. Dr. *Josef Hamernjk.*

Im 16. Bande dieser Vierteljahrschrift habe ich nach den Beobachtungen des physiologischen Institutes zu Marburg und nach meinen Erfahrungen über den Mechanismus gehandelt, nach welchem die Klappen des Herzens geschlossen werden und die Töne der Herzgegend entstehen. Da die von mir veröffentlichten Sätze von der bisherigen Lehre völlig abweichen und ich auf manchen Widerstand von verschiedener Seite gestossen bin: so hielt ich es für zweckmässig, mich in dieser Beziehung noch anderweitig zu berathen, wendete mich an die erste betreffende Autorität, an den weltbekannten Lehrer der Physiologie zu Leipzig E. H. Weber, und habe brieflich das Folgende erfahren, was ich dem Wunsche des genannten Forschers gemäss der Oeffentlichkeit übergebe.

Das mir am 5. August 1847 zugekommene Schreiben ist aus mehrfacher Ursache bis jetzt liegen geblieben, insbesondere trägt daran eine schwere und langwierige Krankheit die Schuld, welche ich während dieser Zeit überstand und welche mich auch noch in anderweitiger Beziehung an der Erfüllung mancher meiner Obliegenheiten gehindert hat. Hiermit ersuche ich Herrn Professor E. H. Weber um Nachsicht und erkläre, dass dieser meiner Verspätung durchaus keine andere Absicht zum Grunde lag. Der hierher bezügliche Inhalt des genannten Schreibens ist folgender: „Die Valvulae mitrales und tricuspidales werden schon durch den Druck des Bluts, den die Wände der Ventrikel (wenn sie durch das in sie eingetriebene Blut gespannt werden) vermöge ihrer Elasticität hervorbringen, geschlossen und die Zusammenziehung der Ventrikel durch Muskelkraft bewirkt nur dass diese Schliessung jener Klappen fortdauert. Man kann daher nicht behaupten, dass die Systole der Atrien *unmittelbar* die Wirkung habe, jene Klappen zu schliessen, sondern dass sie das nur *mittelbar* leisten könne, dadurch nämlich, dass sie einen Theil des in ihnen enthaltenen Blutes in die Ventrikel pressen und dadurch die Ventrikel ausdehnen und spannen. Wenn nun bei nachlassender Contraction der Atrien das Blut in den Ventrikeln von den gespannten elastischen

Wänden derselben stärker gedrückt wird, als das noch in den Atrien befindliche Blut von diesen, so müssen sich die Klappen verschliessen. So lange aber noch der Druck, den das in den Atrien befindliche Blut durch die Zusammenziehung der Atrien erlitt, grösser war, als der Druck, unter dem sich das Blut in den Ventrikeln befand, so lange öffnete sich das Blut der Atria den Weg in die Ventrikel, indem es die Zipfel der Klappen ein wenig auseinander trieb. Es verhält sich, wie Sie selbst sehr richtig sagen, mit diesen Klappen beinahe eben so, wie mit den Semilunarklappen. Diese werden stets nur durch die Elasticität der gespannten Arterien, niemals durch Muskelkraft geschlossen. So lange sich die Ventrikel mit Kraft zusammenziehen, befindet sich das Blut in den Ventrikeln unter einem stärkeren Drucke, als das Blut in der Aorta und Arteria pulmonalis und es öffnet sich daher der Weg, indem es die Klappen ein wenig aus einander drängt. Indem aber die Zusammenziehung nachlässt, wird endlich der Druck, den das in den gespannten elastischen Arterien gepresste Blut ausübt, grösser als der des Bluts in den Ventrikeln, oder der der Wände der Ventrikel und so schliesst alsdann jenes die Klappen. Die Arterien würden nicht gespannt voll sein, wenn nicht die Ventrikel vorher Blut mit Gewalt in sie hineingetrieben hätten. In der That also ist die Zusammenziehung der Ventrikel die Ursache der Spannung der Arterien und dadurch die entfernte Ursache der Schliessung der Semilunarklappen. Bei dieser ganzen Auseinandersetzung ist freilich noch das ausser allen Zweifel zu setzen, dass sich die Ventrikel erst zusammen zu ziehen anfangen, nachdem schon die Zusammenziehung der Atrien nachgelassen hat. — Denn sollten sich die Ventrikel schon zusammen zu ziehen anfangen, während die Zusammenziehung der Atrien noch nicht nachgelassen hat, so würden die Klappen durch den Druck des Blutes geschlossen werden, den die Kammern bei ihrer Systole hervorbringen. Es gäbe dann keinen Zeitraum, in welchem die Elasticität der Ventrikel allein wirkte. Gegen Ihre Ansichten über die Wirkungsweise der Atrien erlauben Sie mir Ihnen einige Zweifel mitzutheilen. Ich kann mich nicht davon überzeugen, dass Einrichtungen existirten, wodurch verhindert würde, dass ein Theil des in die Atrien aufgenommenen Blutes bei deren Zusammenziehung in die Venenstämme zurückweichen könne. Der Nutzen der Atrien scheint mir darin zu bestehen, dass sie eine gleichmässigere Erfüllung der Ventrikel bewirken, ohne eine übermässige Erfüllung derselben herbeizuführen. So wie man auf den Scheffel mehr Korn schüttet, als er fassen kann, dann aber den Ueberfluss mit dem Streichholze entfernt und so immer ein gleiches Mass erhält, so bewirken die Atrien eine vollkommene und gleichmässige Ausdehnung der Ventrikel, wobei das Uebermass zurückweichen kann. Klappen an den grossen Venenstämmen der Atrien würden diesen Dienst unmöglich machen. Das Blut, welches die Atrien aufgenommen hätten und welches bald mehr, bald weniger betrüge, müsste hinein in die Ventrikel und dadurch würden sie bald mehr, bald weniger ausgedehnt werden."

Zu meiner grossen Zufriedenheit muss ich vorerst anführen, dass im Ganzen genommen diese Grundsätze mit den von mir ausgesprochenen (l. c.) übereinstimmen und sowohl dieser Umstand, als auch meine tägliche Erfahrung haben meine Angaben über den Mechanismus des Schlusses der Herzklappen und der Bildung der Töne der Herzgegend erhärtet. — Die ganze Sache ist so einfach und so klar, dass ich in der That staune, wie man dieselbe durch so vielfache, ungeschickte Erklärungen mit aller Kraft der Phantasie zu verwirren ge-

trachtet hat. — Nur in Kürze will ich meine Bedenken gegen einige von Herrn Prof. E. H. Weber vorgebrachte Angaben anführen, um so offen darzulegen, worin unsere Ansichten über den fraglichen Gegenstand differiren. Nach meinen Angaben schliessen sich zeitweise die venösen und arteriösen Klappen des Herzens vorzüglich aus zwei Gründen. *Diese Klappen sind nämlich erstens so construirt, dass sie vermöge ihrer membranartigen Form und Zartheit von jeder Flüssigkeit getragen werden und jederzeit an ihrer Oberfläche schwimmen müssen; zweitens sind diese Klappen an ihren Zipfeln oder Rändern so beweglich und so verschiebbar, dass sie jedesmal nach derjenigen Richtung ausweichen, nach welcher sich der Druck der Blutsäule verkleinert.* Die Bewegung der Blutsäule durch das Herz ist eine continuirliche und der zeitweilige Schluss seiner Klappen ist derselben nicht hinderlich: weil dieser Schluss immer nur ein Ostium des Herzens absperrt, während am anderen die Strömung fortdauert; weil auch die complet geschlossene Klappe im Ganzen einer Verschiebung fähig ist; weil der Schluss der Klappen nicht länger dauert, als die Umbiegung der Blutsäule im Herzen erfordert und weil die Klappen während des Lebens *nie* so offen stehen, wie dies etwa am ausgeschnittenen und leeren Herzen zu sehen ist; *die Klappen werden nämlich nicht jederzeit gleichmässig geöffnet, sondern jedesmal nur so viel, als der Unterschied des Druckes der vor und hinter ihnen liegenden Blutsäule beträgt.*

Man hat bei der Erklärung des Mechanismus, nach welchem die Klappen des Herzens geschlossen werden und die Töne der Herzgegend entstehen, wesentlich auch darin geirrt, dass man offen erklärte, dass sich eine Kammer bei ihrer Systole ganz, ja sogar bis auf einen Tropfen entleere und bei der Diastole sich wieder von Neuem zu füllen anfange. — Dies ist irrthümlich und alle auf eine so falsche Grundlage basirten Folgerungen fallen von selbst zusammen. Der Unterschied im Inhalte der Kammern während der Systole und Diastole ist vielmehr nicht so bedeutend und bei einer Systole wird nur ein kleiner Theil desselben in seiner continuirlichen Bewegung unterstützt, weiter befördert und dieser Theil des Kammerinhaltes ist bei einer Systole nicht von demselben Gewichte, wie bei einer anderen. — Dies bestätigen die Vivisectionen und an einem blossgelegten, lebendigen Froschherzen ist dies deutlich ersichtlich. — Die Blutsäule der Hohlvenen ist durch einen eigenen, von mir beschriebenen Mechanismus an den Gränzen des Thorax und die Blutsäule der Lungenvenen an der Valvula arteriae pulmonalis bei jeder Exspiration gestützt und beide diese Blutsäulen bilden ein sich continuirlich vorwärts bewegendes Ganze mit dem Inhalte der Atrien. — Die Stütze der Blutsäule der Hohlvenen sind die Venenklappen an der Theilungsstelle der Venae anonymae und die Leber, welche gleichfalls

den Dienst einer Klappe verrichtet, wie dies ihre während des Lebens mit den Respirationsbewegungen durch die Percussion nachweisbare Verschiebung nebst anderen von mir vorgebrachten Gründen bestätigen. — Wenn man am Cadaver die Leber in ihre normale Lage versetzt, so gelangt man aus der unteren Hohlvene mit dem Finger bis in die Lebervenen, wie man jedoch die Leber etwas verschiebt, so wird das Foramen quadrilaterum verlegt. — Die Systole der Arterien ist bei der Bewegung der Blutsäule durch das Herz durchaus nicht so wesentlich, wie man früher vorgegeben, und wie E. H. Weber annimmt, ja die Erscheinungen am Leben sprechen dafür, dass es, meiner Angabe gemäss, eine oder auch mehrere Systolen der Ventrikel (rhythmus intercurrens) geben könne, welchen keine Systole der Arterien vorausgegangen ist. — Die Systole der Arterien ist, so wie die Systole der Ventrikel, nur ein Accelerator für die sich continuirlich durch das Herz bewegende Blutsäule.

Eine Regurgitation des Blutes bei der Systole der Arterien in die Venenstämme ist bei Vivisectionen durchaus nicht ersichtlich und bei angestrengten Exspirationsbewegungen ist die Kraft des von den Venenstämmen kommenden Blutstromes grösser, als jene, welche die Systole der Atrien verursachen könnte und hierdurch werden eine oder auch mehrere Systolen der Atrien verhindert. — Ich erlaube mir zu bekennen, dass ich mit der Ansicht über die Wirkungsweise der Atrien, wie sie E. H. Weber aufstellte, nicht einverstanden bin. Ueberdies muss ich wiederholen, dass so wie die Quantität des Blutes nicht immer dieselbe ist, welche die Systole der Ventrikel von ihrem Inhalte weiter befördert, eben so auch diejenige verschieden sein muss, welche bei der darauf folgenden Diastole der Ventrikel wieder aufgenommen wird.

Dass sich der Blutstrom aus den Venenstämmen durch die Atrien continuirlich in die Ventrikel bewegt, dafür sprechen unzweideutig die Erscheinungen am Krankenbette. Bei Rauhigkeiten oder Verengerungen des Ostium venosum sinistrum, welche Zustände zu den gewöhnlichen gehören und demnach in einer Krankenanstalt täglich auch wiederholt zur Beobachtung kommen, bewirkt nämlich dieser Blutstrom ein hörbares und oft auch gleichzeitig tastbares Geräusch (Katzenschnurren) an der Stelle des Herzstosses. Dieses Geräusch längt unmittelbar nach dem Herzstosse (Systole der Kammer) an und dauert während der Diastole und Peridiastole d. h. bis zur nächsten Systole. Bekannter Massen fällt die Systole der Vorhöfe in die letzten Momente der Peridiastole, oder die Systole der Atrien geht wie ein Vorschlag jener der Ventrikel voraus. *A priori* sollte man also annehmen, dass das genannte diastolische Geräusch durch die Systole der Vorhöfe eine Verstärkung

erhalte, oder dass die letzten Momente dieses diastolischen Geräusches eine grössere Stärke haben, als die ersteren. Wie ich mündlich erfahren, so soll dies auch Dr. Traube in Berlin in seine Vorträge aufgenommen haben, ich fand es jedoch nach meinen Erfahrungen nicht bestätiget. Das genannte diastolische Geräusch hat in der Regel ein, zwei oder auch drei Verstärkungsmomente, sie entsprechen jedoch häufig auffallend deutlich einer Exspirationsbewegung. Dies ist ein klinisches Factum, welches uns über die Bewegung der Blutsäule aus den Venenstämmen durch die Atrien in die Ventrikel Aufschluss gibt und den überwiegenden Einfluss der Exspiration auf diese Blutsäule beurkundet.

Aber auch bei physiologischen Verhältnissen des Herzens und der Blutbewegung ist es ersichtlich, dass die Systole der Atrien weniger wichtig ist, als angenommen wird, und dass der Einfluss der Exspiration dieselbe überwiegt; auch sieht man, dass die Quantität Blutes, welche die Systole der Ventrikel in die Arterien befördert, nicht immer dieselbe ist und dass dies demnach auch von jener gelten müsse, die während der Diastole der Ventrikel nachkommt. — Dieses beweisen, wie mir scheint, mehrere Umstände. — Man findet den Umfang der Arterien eines gesunden Menschen auch innerhalb der Dauer einer Minute abwechselnd verschieden gross und dasselbe gilt von der Zahl der arteriellen Pulsationen. Wenn die Atrien in Rücksicht ihrer Wirkungsweise nach E. H. Weber mit dem Streichholze zu vergleichen wären, so dürften diese genannten Verhältnisse nicht bei einem jeden gesunden Menschen vorkommen, und es wäre auch nicht möglich durch eine versuchsweise angestellte Veränderung der Respirationsbewegungen den Umfang der Arterien zu verändern, die Zahl der Pulsationen zu modificiren und durch forcirte Respirationsbewegungen sogar den Rhythmus derselben zu verändern. — *Von klinischen Thatsachen geleitet bin ich also der Ueberzeugung, dass die von den Venenstämmen der Brusthöhle durch die Atria in die Ventrikel und Arterien continuirlich sich bewegende Blutsäule nur einen sehr geringen Theil ihrer Bewegung von der Systole der Atrien ableite, dass selbst diese von der Systole der Atrien kommende Acceleration dieser Blutsäule häufig unwesentlich oder sogar nicht vorhanden ist.*

Weiter sagt E. H. Weber: „Bei dieser ganzen Auseinandersetzung ist freilich noch das ausser allen Zweifel zu setzen, dass sich die Ventrikel erst zusammen zu ziehen anfangen, nachdem schon die Zusammenziehung der Atrien nachgelassen hat. Denn sollten sich die Ventrikel schon zusammen zu ziehen anfangen, während die Zusammenziehung der Atrien noch nicht nachgelassen hat, so würden die Klappen durch den Druck des Blutes geschlossen werden, den die Kammern bei ihrer Systole hervorbringen. Es gäbe dann keinen Zeitraum, in welchem die Elasticität der Ventrikel allein wirkte.“ — Nach meiner Ansicht lassen sich diese Angaben mit den von E. H. Weber früher ausgesprochenen

nicht verbinden, diese Angaben sind jene der alten Physiologien, und es scheint mir, dass E. H. Weber hiermit die Vertheidiger der alten Theorie versöhnen wollte. — Das Alte und das Neue lässt sich niemals zu einem Ganzen verbinden, diese Elemente sind so heterogen, dass sie für immer aus einander fallen müssen. Dass die Systole der Atrien jener der Ventrikel vorausgehe, dies sieht man bei jeder Vivisection und hierüber ist gegenwärtig kein Zweifel mehr. In Frage gestellt kann also nur noch der Umstand werden: ob die Systole der Atrien völlig zu Ende sein müsse, als jene der Ventrikel anfängt, oder ob die Systole der Ventrikel bereits während der Dauer jener der Atrien anfangen könne oder nicht? Ich glaube, dass die Dauer der Systole der Atrien oder der Ventrikel eine verschiedene sein könne. Dafür finde ich die Gründe an der verschiedenen Beschaffenheit der Ostien; so kann die Dauer der Systole der Atrien länger sein bei einer Verengerung des Ostium venosum sinistrum; so kann die Dauer der Systole der Ventrikel länger sein bei einer Verengerung des Ostium aortae. Dafür spricht die Länge der etwa durch gleichzeitige Rauhigkeiten dieser verengerten Ostien vorhandenen hörbaren Geräusche. — *Aber worin liegt der Grund des Schlusses der Systole überhaupt? In der momentanen Begränzung der Blutsäule an diesem oder jenem Ostium.* Wie nämlich bei der Diastole der Ventrikel ihr Inhalt die relativ grösste Spannung erhält, müssen sich die venösen Klappen in Folge ihres oben berührten Baues an demselben ausbreiten und vollkommen verschliessen. Dadurch wird die Systole der Atrien in Rücksicht ihres Einflusses auf den Blutstrom unterbrochen und gleichzeitig durch den Eintritt der Systole der Ventrikel die Blutsäule in die Arterien geleitet. — Wie nun die Spannung des Inhaltes der Arterienstämme durch die Systole der Ventrikel die relativ grösste Ziffer erhält, werden die Semilunarklappen geschlossen, die Systole der Ventrikel unterbrochen und die von den Venenstämmen kommende Blutsäule durch die Atrien in die Ventrikel geleitet. *Sonach ist die Dauer der Systole einer Herzwand verschieden, sie ist nicht in derselben als solchen begründet, ihr Schluss ist vom Schlusse der betreffenden Klappen abhängig.* — Nach den Beobachtungen bei Vivisectionen wird angegeben, dass die Systole der Atrien unmittelbar in jene der Ventrikel übergeht, diese gleichsam die Fortsetzung von jener ist. Nach meinen Angaben kann die Systole der Ventrikel auch ohne eine vorangegangene Systole der Atrien vorkommen, wenn nämlich die von den Venenstämmen kommende Blutsäule die Contractionskraft der Atrien überwindend die Ventrikel ausdehnt, die venösen Klappen geschlossen werden und die unmittelbar folgende Systole der Ventrikel die Blutsäule weiterbewegt. — Dies findet man z. B. bei dem Rhythmus intercurrens der arteriellen

Pulsationen während heftiger Hustenanfälle. — Die Unterbrechung des Blutstromes durch den Schluss der Klappen ist nur momentan und während dieselbe an einem Ostium Statt findet, dauert ihre Bewegung am andern fort. — Irriger Weise hat man diese momentane und immer nur an einem Ostium vorkommende Unterbrechung der Bewegung der Blutsäule des Herzens mit dem Zeitmomente verwechselt, welches zwischen den Tönen der Herzgegend wahrnehmbar ist. — Nach meiner Angabe entstehen die Töne der Herzgegend durch das Tönen der ausgespannten und bereits geschlossenen Klappen, also an den abgesperrten Ostien während der momentanen Unterbrechung der Bewegung der Blutsäule an denselben, indem durch die Systole der Ventrikel (systolischer Ton, Ton der venösen Klappen) und durch die Retraction der Arterienstämme (diastolischer Ton, Ton der Semilunarklappen) ihre Spannung plötzlich vermehrt wird (vide l. c.).

Indem ich diese meine Bemerkungen schliesse, muss ich nur noch bemerken, dass ich alle diejenigen, welche dieser Gegenstand näher interessiren sollte, auf meine citirte Abhandlung verweise. Der Gegenstand ist an und für sich von der grössten Wichtigkeit, denn er ist die Grundlage und der Ausgangspunkt aller Einsicht und aller Studien über die Pathologie des Herzens. — Hier will ich nur noch bemerken, dass man auch bei uns meine gegründete Angabe, nach welcher in den Ventrikeln mit der Diastole kein Ton gebildet werden könne, bezweifelt und missverstanden habe. Der mit der Diastole an der Herzgegend hörbare Ton ist nämlich jederzeit der Ton der geschlossenen Semilunarklappen und steht sonach in keiner Beziehung zu der Beschaffenheit des Ostium venosum. Rauhigkeiten oder eine Verengerung des Ostium venosum sinistrum können also nur dann mit Gewissheit erkannt werden, wenn an derjenigen Stelle der Brustwand, wo der Herzstoss vorkommt, mit der Diastole der Ventrikel ein Geräusch gehört wird. Ist dieses Geräusch nicht vorhanden, so kann zwar das Ostium venosum dennoch rauh oder verengert sein, aber die Auscultation als solche kann dies nicht bestimmen. — Das wahrnehmbare Vorkommen eines diastolischen Tones beweiset also nichts über die Beschaffenheit des Ostium venosum, es ist dies blos das auf verschiedene Entfernungen hörbare Tönen beider oder nur einer Semilunarklappe. — Sonach ist es irrthümlich, wenn Skoda (p. 216 u. a. a. O.) angibt: „Ton ohne Geräusch — zweiter Ton — bedeutet, dass das linke Ostium venosum nicht verengert ist, und dass das Blut aus dem linken Vorhofe in die linke Kammer nicht über rauhe Stellen strömt." — Die Beobachtung ist nämlich nicht gar so selten, wo an der Stelle des Herzstosses mit der Systole ein Geräusch, mit der Diastole ein Ton gehört, und bei der Section nebst der Insufficienz der Valvula mitralis auch das Ostium venosum sinistrum

rauh oder verengert gefunden wird. — Oder das diastolische Geräusch ist nur zeitweise vernehmbar, wenn die Zahl der Systolen des Herzens in einer Minute grösser geworden, oder der Kranke von einem dyspnoischen Anfalle heimgesucht worden ist. — Häufig genug hört man bei Verengerungen des Ostium venosum sinistrum an der Stelle des Herzstosses mit der Diastole der Ventrikel gleichzeitig einen Ton und ein Geräusch, hierbei fällt der Ton in die Anfangsmomente dieses Geräusches, oder das Geräusch ist länger als dieser Ton. — Natürlich zeigt nur das Geräusch die Verengerung, der Ton gehört den Semilunarklappen an.

Ueber Mania fixa

als Nachtrag zu dem im 16. Bd. dieser Zeitschrift mitgetheilten Berichte über die Prager k. k. Irrenanstalt in den Jahren 1844 und 1845.

Von Med. und Chir. Dr. *J. Fischel,* suppl. Primärarzte.

Von dieser in Büchern so anziehend geschilderten Form fanden wir nur sehr selten reine Fälle. Viele Kranke stellten zwar eine und dieselbe Ideengruppe eine lange Zeit hindurch immer in den Vordergrund, doch zeigten sie neben diesen noch andere und zwar solche Symptome, dass mit mehr Grund Melancholie, Wahnsinn oder Verrücktheit als die vorherrschende Krankheitsform angenommen werden musste. — Es befindet sich ein an Verrücktheit Leidender in der Anstalt, der eine zufällig aufgefasste Idee durch mehrere Tage unablässig so lange vorbringt, bis dieselbe durch eine andere eben so aufgetauchte wieder verdrängt wird. Dieser Kranke könnte bei nicht lange fortgesetzter Beobachtung leicht, aber mit Unrecht als blos partiell verrückt oder als an fixer Manie leidend angesehen werden. Zum Bilde der Melancholie gehören fixe Ideen, oder vielmehr fixe Ideengruppen als wesentlich constituirendes Element, daher wohl viele als „partielle" Verrücktheit mit passivem Wahne beschriebenen Fälle in der That nur Melancholie sind. Die strenge Scheidung der Melancholie vom fixen Wahne wird noch mehr erschwert durch den nicht selten beobachteten, wechselseitigen Uebergang dieser beiden Formen in einander. Interessant ist der psychologische Process, der den Uebergang der Melancholie in den fixen Wahn vermittelt. Diesen beobachteten wir am deutlichsten in nachstehendem Falle:

Eine 46jährige sehr schwächliche Frau, die bereits vor 6 Jahren durch mehrere Monate an Melancholie gelitten hatte, erkrankte einige Monate vor dem Eintritte in die Anstalt abermals, aber diesmal so schwer, dass sie einen unwiderstehlichen Hang zum Selbstmorde an den Tag legte. Bei der Aufnahme war sie bis zum

Skelete abgemagert (ja selbst die Knochen schienen atrophisch zu sein), eine faltige, blassgelbe Haut, einen isolirten, unschmerzhaften, leicht beweglichen, ziemlich runden kastaniengrossen Knoten in der rechten Brustdrüse und ein weit verbreitetes Emphysem beider Lungen. Die Kranke klagte ununterbrochen, dass sie nicht sterben könne, bat, dass man sie erschiessen möge, verschmähte jedes Nahrungs- und Arzneimittel, und benützte jede Möglichkeit, sich zu erhängen, den Kopf an der Bettstätte oder an der Wand sich zu zerschellen u. s. w. Als ihre inständigen Bitten, sie zu erschiessen, nichts halfen, so versuchte sie, die Aerzte und Wärtersleute durch die gemeinsten Beschimpfungen gegen sich aufzureizen und wo möglich zu einer ihr schädlichen thätigen Reaction zu veranlassen. Die Abstinenz von Nahrungsmitteln und Medicamenten wurde mittelst regelmässiger Anwendung des Speiserohrs durch die Nase unschädlich und durch genaue Aufsicht und Beschränkungsmittel jede körperliche Verletzung unmöglich gemacht. Nichts desto weniger klagte die Kranke fortwährend, dass sie nicht sterben könne. Allein dieser Refrain, der immer mit ergriffenerem Gemüthe unter Thränen vorgebracht wurde, bildete im spätern Verlaufe nur eine leere Phrase, die sich beim Erscheinen des Arztes immer reproducirte und *das Gemüth unberührt liess.* Die Kranke fing an am Essen Behagen zu finden und nicht selten sieht man sie mit vollem Munde die Klage mechanisch vorbringen, dass sie nicht sterben könne. — Es zeigt dieses Beispiel, wie sich allmälig die Idee *„nicht sterben zu können“* fixirte, während die übrigen (contrastirenden) Vorstellungen verdrängt wurden, bis endlich die Theilnahme des Gemüthes, aus welchem diese traurige Idee sonst entsprang, sich ganz verlor.

Häufiger (4mal) beobachteten wir den Uebergang der „Mania fixa“ in die „Verrücktheit“ und am häufigsten (7mal) in den „Blödsinn.“

Die Beibehaltung der Benennung „Mania fixa“ fanden wir bezüglich der Prognose von einigem Belange; denn diese war beim „fixen Wahnsinn“ immer ungünstiger, als bei der Melancholie oder dem „Wahnsinn.“ Ohne Werth war sie aber für die Therapie; denn die vielerlei künstlichen sowohl psychischen als physischen Mittel, die, wie man in vielen Anekdoten liest, den fixen Wahn oft so schnell behoben, sind blosse Ausgeburten der Phantasie und wohl geeignet, ein Kapitel in einer Novelle piquant zu machen, nicht aber bei wirklichen Krankheitsfällen versucht zu werden. Hierfür noch ein nachstehendes Beispiel:

F. Eleonora, 50 Jahre alt, gut constitutionirt, hatte in ihrem 4. Jahre die natürlichen Blattern und im 12. ein Nervenfieber überstanden, war bis zum 49. Jahre regelmässig menstruirt, hatte 10 Kinder geboren. Mit ihrem Manne lebte sie nur in den ersten Jahren im Frieden, in den spätern 30 Jahren fielen sehr häufige Misshelligkeiten vor, die ihr von Seite ihres Mannes allerhand Misshandlungen und besonders derbe Schläge auf den Kopf zuzogen. Davon leitete sie einen 20 Jahre anhaltenden Kopfschmerz her, seit dessen Beginne sie immer verschlossen und traurig blieb. Vor 3 Jahren nahm diese Traurigkeit noch mehr zu, die Kranke klagte fortwährend, dass sie in Folge der Misserndte mit ihrer Familie verhungern müsse, sie verrieth in ihren Reden Verworrenheit und in ihren Handlungen Unstetigkeit und Unbesonnenheit, es drängte sie hinaus aus ihrer Wohnung, in welcher sie im Wahne Alles voll Ungeziefer sah und sprang in einen Brunnen, aus welchem sie glücklicher Weise gerettet wurde. Hiezu kam später der Wahn,

dass sie vom Teufel besessen sei, *der in ihrer Brust seinen Sitz genommen und ihr zeitweilig bis in den Hals hinauf steige*, sie brüllte häufig und behauptete, es sei dies die Stimme des innwohnenden Teufels. Aber auch von diesen Ideen kam sie bald zurück, und wurde wieder ruhig und fleissig in ihrem Hauswesen. Vor einem Jahre aber kam in ihrem Hause Nachts Feuer aus, worüber sie so sehr erschrack, dass sie sinnenverwirrt nicht aus dem brennenden Hause sich retten wollte, welche Sinnenverwirrung ihren höchsten Grad erreichte, als ihr Ehemann beim Versuche, etwas von seiner Habe zu retten, in den Flammen den Tod fand und die kranke Wittwe mit ihren 9 Waisen von Allem entblösst ohne Obdach zurückliess. Der Lebensüberdruss stieg nun aufs Höchste und machte die Aufnahme der Unglücklichen in die Anstalt nöthig. Hier verweigerte die Kranke jede Nahrung, behauptend, *es sei ihr Rachen vollkommen verwachsen.* Diese Idee blieb durch mehrere Wochen fix, obgleich die Abstinenz durch künstliche Fütterung mittelst der Mundschraube bald behoben wurde. Den Einwurf, dass der Rachen nicht verwachsen sei, indem sie sonst nicht essen könnte, widerlegte sie jedesmal durch die Bemerkung, dass die Oeffnung nach dem Verschlingen des Bissens sich sogleich wieder verschliesse. Die Ankündigung einer künstlichen Eröffnung des verwachsenen Schlundes mittelst blutiger Operation brachte sie nicht aus der Fassung, und sie unterzog sich derselben freiwillig. Es wurden ihr nach vorhergegangener Vorbereitung, wobei die geeigneten Instrumente vor ihren Augen zurecht gelegt wurden, einige seichte Scarificationen am hintern Theile des harten und selbst am weichen Gaumen gemacht, uud versucht, die gelungene Operation durch die erfolgte Blutung zu beweisen; allein nichts half, sie hielt diese Idee fest, während die übrigen Symptome der Melancholie gänzlich schwanden und die Kranke wieder Lust zur gewohnten Beschäftigung bekam. Sie wurde daher, noch immer behaftet mit dieser ganz isolirt gebliebenen und auf ihr Benehmen durchaus nicht influirenden fixen Idee, nach mehrmonatlicher Beobachtung ihren Verwandten auf deren Ansuchen übergeben.

Dieses Beispiel liefert zugleich den factischen Beweis, dass die „fixen Ideen" oft einem Krankheitssymptome ihre Entstehung verdanken. So entsteht die fixe Idee der Schwangerschaft durch Anhäufung von Gasen in den Gedärmen, so in diesem Falle die Idee „*vom Teufel besessen zu sein*" durch den sogenannten Globus hystericus. — Die chronische Geschwulst der Lymphdrüsen um die Parotis und am Halse erzeugte bei einem Blödsinnigen A. S. die fixe Idee, dass er unter der Haut daselbst eine Katze beherberge. Um diesen Feind zu tödten, schlug der Kranke mit ganzer Kraft diese Geschwülste so lange, als er nicht durch Hemmungsmittel daran gehindert ward. Durch den Gebrauch der Adelheidsquelle schwanden diese Anschwellungen und damit zugleich die fixe Idee.— Störungen des Gemeingefühles sind die häufigsten Ursachen der fixen Ideen. Bisweilen hängt ihre Entstehung von einer zufälligen Erscheinung ab. So knüpfte sich bei einem unserer blödsinnigen Kranken die fixe Idee, „dass er ein Bär sei" an den Anblick seiner Brust, die ungewöhnlich dicht mit Haaren bewachsen war. Um dieses Raubthier, in welches bereits seine Brust verwandelt worden, vom Weiterschreiten gegen den Kopf und Unterleib abzuhalten, suchte der Kranke es durch

jahrelanges Hineinschlagen mit beiden Fäusten in die Brust zu tödten und brachte dadurch auf dem Thorax eine bedeutende Vertiefung, aber ohne jede innerliche und anderweitige äussere Verletzung zu Stande. Seit etwa 2 Jahren nahm der Blödsinn noch mehr zu, der letzte Rest einer geistigen Combination ging in dem allgemeinen geistigen Schlafe unter, und das Schlagen auf die Brust fand sein Ende. — Ein Kranker der Anstalt hielt sich für ein *Pferd.* Der genetische Process, dessen Resultat dieser Wahn darstellte, ist uns nicht bekannt. Der Kranke bemühte sich durch eigenthümliche Sprünge, durch Wiehern und Nachahmung anderer Eigenheiten des Pferdes seiner Idee gemäss sich zu benehmen. Es scheint sonach, als liege es im Interesse solcher Unglücklichen, sich selbst oder die Welt von der Wahrheit ihrer „fixen Ideen" durch Thatsachen zu überzeugen. Eben so unbekannt blieb uns die Entwickelung des fixen Wahnes bei einem 48jährigen Curassier-Oberlieutenant, der sich für den „*Sklaven der durchlauchtigsten Universität Leipzigs*" hielt. Der äusserst reizbare und deshalb gefährliche Kranke lag gegen 3 Jahre in seinem Bette, ohne Rücksicht der Zimmertemperatur meist mit der Bettdecke über den Kopf zugedeckt, verschmähte jede Theilnahme und widersetzte sich jeder Anordnung bezüglich der Reinigung seiner Person, seiner Wäsche und seines Lagers, indem er jedesmal von Zorn entbrannt mit zitternder Stimme und drohender Faust entgegnete, er werde nichts thun, was ihm nicht die durchlauchtigste Universität Leipzigs, deren Sklave er sei, auftrage. So blieb der Kranke, der überdies noch an sehr lebhaften und constanten Hallucinationen des Gesichts- und Gehörsinnes litt, bis an sein Lebensende, das durch Tuberculose herbeigeführt wurde.

Alle hier angeführten Beispiele sind zugleich als Belege für unsere Eingangs ausgesprochene Ansicht über die Mania fixa anzusehen; denn es geht aus ihnen deutlich hervor, dass die sogenannte fixe Idee oder Ideengruppe nur das hervorstechende Symptom von verschiedenen Irreseinsformen abgab. Als alleiniges Symptom, bei vorhandener Normalität aller übrigen Geistesfunctionen beobachteten wir eine fixe Idee in keinem einzigen Falle. Auch Flemming gesteht nie *Eine fixe Idee* bei einem Irren gefunden zu haben. Foville sah nicht mehr als 2—3 solche Fälle (Monomaniaques). Die „Monomanie" Esquirol's entspricht ebenfalls nicht der Mania fixa, denn sie begreift auch andere Psychopathien, namentlich den „Wahnsinn".

Der *krankhaften Processsucht,* einem nicht seltenen Behandlungsobjecte in Irrenanstalten, liegt meistens „eine fixe Idee" zu Grunde. Solche Kranke in unserer Anstalt litten fast durchgehends an Verrücktheit, welche sich durch eine Reihe von Jahren stationär erhielt, bevor sie in gänzlichen Blödsinn überging. Besonders ausgezeichnet diesfalls

ist hier ein Kranker L. J., der bereits 77 Jahre alt und seit 20 Jahren in der Anstalt ist. Sein Process begann vor 44 Jahren, und soll nach seiner Ansicht in einer ungerechten Schuldforderung eines Dritten an ihn bestanden haben. Der Kranke ist noch immer im Besitze des treuesten Gedächtnisses, denn er kennt das Datum, alle Nebenumstände jeder noch so unbedeutenden Wendung seines ganzen Processes, sein Urtheil ist scharf und nur in den Prämissen greift der Kranke häufig fehl, während er ganz richtige Schlüsse macht. Sein Entschluss bezüglich seiner Forderungen und Ansprüche ist unverrückbar, und interessant ist die Beobachtung, wie sich das mit zahlreichen Falten bedeckte Gesicht plötzlich glättet, turgescirt und mit einer Röthe übergossen wird, wenn der Kranke von seinem Processe zu sprechen beginnt. Da bereits Alle, die sich an seinem Rechtshandel betheiligt hatten, gestorben sind, so klagt der Kranke jetzt den . . . Magistrat als moralische Person. Der Kranke ist Maurer und leistet der Anstalt durch seine Arbeiten, die ihm aber bezahlt werden müssen, gute Dienste. — Diese Krankheitsform entwickelt sich in der Regel sehr langsam und unmerklich, daher solche Kranke erst nach längerer Dauer ihres Leidens der Anstalt übergeben werden. In unserem 2jährigen Cyclus trat nach einer Krankheitsdauer von 3 — 9 Monaten, 1, 2, $2^1/_2$, 4, 6 und 10 Jahren je *ein* Kranker, nach einer Dauer von 5 Jahren 2, und von mehr als 10 Jahren 7 in die Anstalt.

Selbst jenes Irresein, dessen Inhalt die (fixe) Idee des Verfolgtseins bildete, berechtigte theils vermöge der constant vorhandenen gereizten Stimmung und energischer Reaction dagegen zur Annahme von Manie, theils durch die falsche Deutung der Erlebnisse und die logisch nicht motivirte Verbindung heterogener Vorstellungen, eher zur Diagnose „Verrücktheit“ als „Mania fixa.“ Noch häufiger legten solche „Verfolgte“ ihrer Persönlichkeit in intellectueller, moralischer oder socialer Beziehung fälschlich einen höhern Werth bei, wodurch sie mehr das Bild des „Wahnsinns“ darboten. Ihrem Benehmen und ihrer Gemüthsstimmung nach kamen die meisten dieser Kranken den Melancholischen am nächsten. Denn sie waren eben so niedergeschlagen und misstrauisch wie diese, und fürchteten nicht blos sichtbare, sondern sogar unsichtbare Feinde. Oft sahen sie die Aerzte, die Wärter und selbst die Kranken der Anstalt für die von ihren Verfolgern gewonnenen Feinde an; daher zuweilen das Auf- und Abgehen eines Kranken auf derselben Promenade, besonders wenn dieser zufällig oder in Folge des speciellen Wahnes die Richtung des Kranken verfolgte, genügte, sie in ihrer falschen Annahme zu bestärken; so wie gewisse Gesten und gleichgültige Handlungen derselben bisweilen im Stande waren, den Hass der Kranken zu erregen. Selbst wenn es an derartigen äussern und fälschlich gedeuteten Veranlassungen fehlte,

so quälte diese Unglücklichen dennoch der Gedanke, dass ihre unsichtbaren Feinde sich ihnen gegenüber verschiedener chemischer, dynamischer oder sympathetischer Mittel bedienen, welche Annahme bezüglich der verschiedenen Mittel von dem Bildungsgrade und von den verschiedenen Sensationen der Kranken abhing. Ein Kranker, den manche bittere Erfahrungen um den Glauben an die Humanität und um seinen Verstand gebracht haben, bemühte sich durch einige Minuten vergebens, seine (verstopfte) Pfeife anzuzünden. Von Wuth entbrannt, warf er dieselbe mit den Worten von sich: „jetzt entziehen sie (die Verfolger) mir auch schon die Luft, dass ich nicht mehr rauchen kann!“ — Eine 56jährige Klosterfrau klagte bereits durch 12 Jahre darüber, dass ihre Feinde ihr nächtlicherweile geschmolzenes Blei durch die Ohren in den Kopf giessen und sie auf diese Weise quälen. — Eine an Wahnsinn leidende 46jährige Kranke, die in ihrer Jugend eine feinere Erziehung genossen hatte, wird bereits durch 11 Jahre — seit dem sie in der Anstalt lebt — von dem Wahne gefoltert, dass in der Mauer ihres Zimmers ein ungewöhnlich grosser elektrischer Apparat verborgen sei, dessen Schlägen sie in jeder Nacht ausgesetzt werde. — Z. J., 29 J. alt, approbirter Wundarzt, befasste sich durch mehrere Jahre mit Untersuchungen über die Wirksamkeit des Mineralmagnetismus, und führte eine sehr wüste, ausschweifende Lebensweise. Durch diese verfehlte Beschäftigungs- und Lebensweise wurden die Geisteskräfte desselben zerrüttet, ohne dass dagegen irgend eine Behandlung eingeleitet worden wäre, bis der Ausbruch von Tobsucht erfolgte, nach dessen theilweiser Beschwichtigung sich der Kranke von selbst in die Anstalt begab. Er wurde unausgesetzt durch den Wahn geplagt, dass sein Verfolger aus der Entfernung mittelst der magnetischen Kraft ihm das Gehirn und Rückenmark aus ihren Höhlen gewaltsam herausziehe. Er klagte über unerträgliche Schmerzen im Kopfe, und erkannte daraus in seinem Wahne deutlich, wie ihm die Dura mater vom Gehirne abgezogen werde etc. Der Kopfschmerz wurde, nachdem verschiedene Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren, endlich durch Sublimat in einem Decoct. Sabinae gänzlich gehoben; allein die Geistesfunctionen wurden immer confuser, und der auch körperlich herabgekommene Kranke verfiel in einen ruhigen mehr apathischen Zustand, der wohl in nicht gar langer Zeit in completen Blödsinn versinken dürfte.

Interessant war uns ein Fall, wo die Idee *„der feindlichen magnetischen Kraft in Folge der Einwirkung eines Dritten preisgegeben zu sein“*, während der Genesung auftrat.

Ein 33 Jahre alter Bergbeamter hatte sich aus Anlass einer Beförderung in die Stadt begeben, um den Eid für seine neue Stelle abzulegen. Die freudige Ueber-

raschung über sein Avancement brachte in dem äusserst gebildeten Techniker fast plötzlich eine solche Veränderung des Charakters und der Denkweise hervor, dass er plötzlich anfing zwecklos herum zu vagiren, alles Geld und sogar seine Kleidungsstücke an Vorübergehende zu verschenken und öffentlich Excesse zu verüben. In die Anstalt gebracht, bot derselbe eine ziemlich intensive Manie dar, die nach einer 4tägigen Dauer allmälig nachliess, ganz verschwand und dann noch kleinere Aeusserungen zeitweilig zeigte. Nach etwa 5 Wochen, während der Kranke sich bereits ganz vernünftig benahm und öfter sogar Promenaden in die Stadt machte, wurde derselbe in sich gekehrt, äusserst misstrauisch und konnte sich des Gedankens nicht entschlagen, dass man von der Ferne Magnete auf ihn feindlich einwirken lasse. Es gesellte sich bald Gefässreaction hinzu, welche nachhaltig bekämpft wurde, worauf auch diese fixe Idee, die gegen 3 Wochen bestanden hatte, verschwand. Der Reconvalescent blieb seit jener Zeit (3 Jahre) gesund.

Bei 7 in den Protokollen mit Mania fixa geführten Kranken ist die Diagnose des gegenwärtigen Zustandes Blödsinn, bei 4 Verrücktheit und bei 1 Melancholie. — Als Todesursachen kamen vor: 2mal Lungengangrän; Emollitio cerebri, Hydrocephalus chron., und Hydrops 1mal.

Da seit dem Erscheinen des ersten Theils unseres Berichtes abermals ein 2jähriger Cyclus abgelaufen, so wollen wir mit gegenwärtigem Nachtrage diesen Bericht beschliessen, und die noch fehlenden Formen nebst den pathologischen Ergebnissen (für welche sich das Materiale inzwischen bedeutend vermehrt hat), dem nächsten Berichte beigeben.

Bericht über die auf der chir. Klinik zu Prag in den Schuljahren 1845 und 1847 behandelten Fälle.

Von Prof. *Pitha*.

Fortsetzung von Bd. XVIII. p. 1 — 40 und Bd. XIX. p. 130 — 150.

II. Traumen.

A. Unter den *Contusionen*, die 8mal selbstständig, und sehr oft als Complication von Wunden, Fracturen, Luxationen etc. vorgekommen sind, lief ein Fall — eine sehr bedeutende *Quetschung des Unterleibes* bei einem Taglöhner von 18 Jahren, der beim Grundgraben verschüttet wurde — tödtlich ab. — Der rüstige, gesunde Mann wurde zwar unmittelbar nach der Verschüttung momentan ohnmächtig, doch weckte ihn ein sehr heftiger Schmerz im Unterleib, mit unwillkürlicher Stuhlentleerung verbunden, schnell zum Bewusstsein, und der Kranke erholte sich bald so weit, dass er zu Fuss in die Krankenanstalt kam. — Er war sehr blass, Lippen, Zunge bläulich weiss, Hirnfunctionen normal; — Unterleib mässig aufgetrieben, hart, gespannt, sehr empfindlich, obtus tympanitische Percussion; äusserst heftige, unerträgliche Kolikschmerzen, die sich besonders um den stark retrahirten Nabel fixirten, Neigung zum Erbrechen, und später wirkliches biliöses Erbrechen; kleiner frequenter Puls, schnelle kurze Respiration. Ein so bedeutender Grad von Anämie und die Heftigkeit der localen Erscheinungen liessen eine der Grösse der vorliegenden Gewalt entsprechende *innere Hämorrhagie* nicht verkennen, als deren nächste Bedingung mit der grössten Wahrscheinlichkeit Zerreissung und Berstung der Leber, als des durch seine Masse und Lagerung am meisten exponirten Organs, angenommen werden konnte. Rapide Zunahme der obigen Symptome, schnelles Sinken des Pulses und der Kräfte, plötzliche Veränderung der Gesichtszüge, Tod in der 6. Stunde, nach kurzer Agonie, — bestätigten dies zur Genüge. *Section.* Oberflächlicher Einriss an der convexen Seite der Leber ohne Durchbruch des überkleidenden Peritonäums, an der concaven Seite eine apfelgrosse, durch Zertrümmerung der Lebersubstanz entstandene, mit Blutgerinnsel gefüllte Höhle, die durch einen nur erbsengrossen Riss des serösen Ueberzuges mit dem Cavum peritonaei communicirte, worin 6—8 Unz. dünnflüssigen Blutes angesammelt waren. Im absteigenden Aste des Duodenum ein 1" langer Einriss; sämmtliche Organe kenenangisch, sonst normal.

Ein ähnlicher Fall von *Quetschung des Unterleibes*, bei einem 38-jährigen Kutscher, durch den Druck eines umgeworfenen schwer beladenen Wagens entstanden, hatte eine anscheinend nicht weniger bedeutende Haemorrhagie der Bauchhöhle und eine heftige Peritonaeitis zur Folge, welche *unter ganz ähnlichen Erscheinungen*, wie im vorigen Falle auftraten und den Patienten in die höchste Lebensgefahr brachten, endlich aber nach 4 Wochen dennoch glücklich endeten.

Beide Fälle sind vorzugsweise als Belege für die Misslichkeit unserer sogenannten Prognosen interessant.

B. Wunden.

Zwei Schusswunden, beide als verfehlte Selbstmordsversuche, sind ihres unverhofft glücklichen Ausganges wegen erwähnungswerth.

1. Ein 40jähriger, robuster Landmann feuerte ein mit gehacktem Blei geladenes Gewehr gegen sein Gesicht ab, und kam bald darauf mit der fürchterlichsten Zerschmetterung des Unterkiefers, und Zerreissung der Kinn- und Zungenbeingegend in die Anstalt. Das ganze Mittelstück der untern Kinnlade war vielfach gesplittert, die Unterlippe in viele unregelmässige Lappen zerrissen und sämmtliche Weichtheile der Regio suprahyoidea bis in den Grund der Mundhöhle so zermalmt, dass nur fetzige vom Pulver geschwärzte und verbrannte undeutliche Reste davon heraushingen. Wegen Anschwellung der Zunge war Sprechen und Schlingen sehr erschwert, fast unmöglich. — Es wurden zuvörderst die losen, zertrümmerten Knochenfragmente und Zähne entfernt, hierauf die scharfen, splittrigen Bruchflächen der seitlichen Kieferbranchen durch Resection geebnet und mittelst einer um die erhaltenen Mahlzähne ∞förmig gelegten Silberdrahtschlinge genähert; sodann die zerquetschten Zipfel der Unterlippe ausgeschnitten und die Residuen in eine, so viel es möglich war, regelmässig Vförmige Wunde verwandelt und diese mittelst der umschlungenen Naht vereinigt, so dass nur die zerrissene rundliche Oeffnung der Unterkinngegend, durch Herbeiziehung der seitlichen Hautlappen bedeutend verkleinert, zurückblieb. — Die abschreckende Verunstaltung ward auf diese Weise alsogleich auf eine überraschende Weise beseitigt, die untere Wundöffnung mit Charpie locker gestopft und durch unausgesetzte Anwendung eiskalten Wassers die Reaction so glücklich gemässigt, dass der Patient am 3. Tage bereits leichter zu schlingen vermochte und die Lippennaht durch erste Vereinigung heilte. In den folgenden stiessen sich die nekrotischen Partien des Bodens der Mundhöhle durch die fleissig ausgespritzte Wundöffnung ab, worauf rasch lebhafte Granulation nachfolgte, durch welche die allmälige Schliessung der Wunde und Vereinigung der möglichst genäherten Fragmente des Unterkiefers durch zellige Zwischenmasse zu Stande kam. Die letztere consolidirte sich binnen 2 Monaten zu einem so festen Callus, dass Patient ganz gut kauen und sprechen konnte, und somit vollkommen geheilt, mit kaum sichtbaren Spuren der erlittenen Zerstörung entlassen wurde.

Einen gleich glücklichen Ausgang hatte die zweite *Schusswunde der Mundhöhle* bei einem 19jährigen Kottondruckerlehrling, der sich im Liebeswahnsinn eine mit Eisen und Holzstückchen geladene Pistole in den Mund abbrannte. Tags darauf kam er mit enormer Glossitis auf die Klinik. Die monströs angeschwollene Zunge war vielfach, fast der ganzen Länge nach, durchrissen, die Risswunden mit weisslich grauen Schorfen bedeckt, wovon ähnliche auch am weichen und harten Gaumen und an der hinteren Wand des Pharynx zu sehen waren. Unter dem Gebrauche von Eiswasser stiessen sich die sämmtlichen Schorfe allmälig ab und mit ihnen endlich auch ein Stückchen Eisen, worauf alle Zufälle rasch abnahmen und die Verheilung der Wunden anstandslos erfolgte, so dass Patient nach 3 Wochen vollkommen geheilt ent-

lassen werden konnte. Die übrigen Stücke des Schussmaterials dürften wahrscheinlich nicht so tief eingedrungen und vom Patienten schon am ersten Tage unbemerkt ausgespuckt worden sein.

Eine tiefe *Stichwunde des Ellenbogenbuges*, die sich ein 33jähriger robuster Stechviehhändler mit einem Fleischmesser selbst beibrachte, hatte eine spätere Nachblutung bei bereits lebhafter Granulation, am 4. Tage nach der Aufnahme des Kranken zu Folge, so dass *die Ulnararterie ober - und unterhalb* der Wunde *unterbunden* werden musste, da die einfache Unterbindung des Stammes der Arterie nahe unter der Theilung der Art. brachialis, im oberen Wundwinkel, der Blutung (die auch von unten her durch Regurgitation mächtig genug unterhalten wurde) nicht vollkommen zu steuern vermochte. Dieses Factum ist um so merkwürdiger, als die Wunde am ersten Tage bei der Aufnahme des Kranken genau untersucht wurde und nach Entfernung des zu Hause angelegten Compressivverbandes gar nicht blutete, übrigens, der Tiefe der Wunde ungeachtet, die Trennung der Ulnaris wegen ihres vollkommen freien Pulses am Carpus nicht zu vermuthen war.

Eine *penetrirende Stichwunde der Brust* hatte Emphysem, Haemo- und Pneumothorax und traumatische Pleuritis zur Folge, wovon die letztere einen sehr hohen Grad erreichte, dessen ungeachtet lief unter gelind antiphlogistischer Behandlung glücklich ab. Die Wunde wurde alsogleich durch die umschlungene Naht vereinigt. — Eine *zweite* ähnliche Bruststichwunde endete wegen gleichzeitiger Complication mit einem Leberriss am 3. Tage tödtlich.

Als *ein wahres Curiosum von Heilung einer verzweifelten Verwundung* verdient schliesslich eine *penetrirende Bauchwunde mit Vorfall des Dünndarms* angeführt zu werden.

Ein 54jähriger, eben nicht robuster Taglöhner, F. Bernard, wurde von einem Stier mit dem Horne gespiesst und auf dem Felde fortgeschleudert. Sogleich stürzte eine grosse Masse Gedärme vor, welche der Patient in seine schmutzige stark bestaubte Schürze von grober Sackleinwand hüllte und eine beträchtliche Strecke weit trug, bis er an der Strasse ohnmächtig zusammensank, und dann 5 Stunden nach der Verletzung — in die Krankenanstalt transportirt wurde. Patient war bewusstlos, leichenähnlich, der ganze Unterleib mit einem furchtbar aussehenden Convolute blutrother Darmschlingen bedeckt, die sich aus der engen Stichwunde am untern Dritttheile der vordern Bauchwand am äussern Rande des rechten geraden Bauchmuskels hervordrängten. — Es war ein grosser Theil des Dünndarms, mindestens 5 bis 6 Schuh lang vorgefallen. Die geschwollenen und geblähten Schlingen bildeten jedoch eine Masse, welche auf den ersten Blick viel mehr zu betragen schien. Das ausgeprägteste Bild intensiver, frischer, traumatischer Peritonaeitis lag hier frei zu Tage: hohe sehr intensive punkt - und strichförmige Röthe des Peritonaealüberzuges, unzählige mohnkorn - bis linsengrosse Klümpchen gelblichweissen, weichen, lockern Exsudates, die glänzende Oberfläche bedeckend, und besonders an den Knickungsstellen und den sich berührenden Wandungen

an einander liegender Darmschlingen aufgelagert, und diese unter einander verklebend; bedeutende Schwellung und Derbheit und grosse tympanitische Spannung der Darmwände. Die Temperatur war nicht erhöht, im Gegentheil in Folge des 5—6-stündlichen Verweilens der Gedärme ausserhalb der Bauchhöhle, etwas abgekühlt. Ungeachtet der Tod des Kranken in der nächsten Stunde zu drohen schien, wurde doch zur Taxis des Vorfalls nach vorläufiger Erweiterung der sehr engen, die geschwollenen Darmschlingen einklemmenden Wunde geschritten. Zu diesem Behufe wurde vorerst der den Gedärmen anklebende Schmutz, Erdenstaub von der Schürze etc. mit lauem Wasser abgewaschen und dann die mindest entzündete Stelle des Schlingenconvolutes zunächst der Wunde aufgesucht und diese als die wahrscheinlich zuletzt vorgefallene Portion des Darmcanals in die Bauchhöhle zurückgeschoben, und indem man fortwährend das nächst folgende Stück durch die wohl beölten Finger nachzog, allmälig die ganze Masse reponirt. Es war interessant zu beobachten, in welch mannigfach geschlungenen Windungen sich der dicke Gedärmknäuel entwirrte, und es musste Jedermann sehr einleuchtend werden, dass nu auf solche Weise die Reposition einer so grossen Masse möglich werden konnte. Sie ging auch wirklich, nachdem die ersten 3—4 Zoll zurückgebracht waren, mit der grössten Leichtigkeit vor sich, dauerte jedoch dessen ungeachtet, wegen der beträchtlichen Länge des Darmrohrs über 3 Minuten. Hierbei beobachteten wir auch die interessante Thatsache, wie schnell sich entzündliche Exsudate organisiren. Obwohl hier die Entzündung nicht länger als 5 Stunden gedauert hatte, so war doch stellenweise das plastische Exsudat so fest, dass die an einander gelötheten Darmschlingen gewaltsam aus einander gelöst werden mussten, wobei es aller Vorsicht ungeachtet kleine Blutungen setzte.

Nachdem die Reposition vollendet war, wurde die Bauchwunde durch 4 Knopfhefte vereinigt und der Unterleib mit in kaltes Wasser getauchten, ausgewundenen Compressen fomentirt. Es erfolgte häufiges, sehr anstrengendes Erbrechen, die heftigsten Kolikschmerzen und in wenigen Stunden auch Diarrhöe. Alle diese Zufälle mässigten sich indessen unter dem Gebrauche von Eispillen, Mandelemulsion, und Morphium, so dass am folgenden Tage Abends das Erbrechen ganz aufhörte. Dessen ungeachtet bezeichnete heftiges Fieber mit dürrer heisser Zunge, stets zunehmender Meteorismus und teigige Schwellung des Unterleibes, so wie nicht abnehmende Empfindlichkeit und Hitze des letztern die stetige Zunahme der Peritonaeitis, Ansammlung eitrigen Exsudates. Dieses entleerte sich indessen glücklicherweise durch die Wunde, deren gequetschte Beschaffenheit die erste Vereinigung unmöglich machte, im Gegentheil sphacelöse Zerstörung der gequetscht zerrissenen Wundränder und in deren Gefolge eine ziemlich ausgedehnte jauchige Unterminirung der Bauchwand veranlasste, welche ihrerseits neue Lebensgefahr bedingte. Die kräftige Constitution des Kranken hat jedoch unter Beihülfe kräftig antiphlogistischer Behandlung Alles überwältigt, die Wunde reinigte sich nach und nach, indem sich das nekrotische Zellgewebe abstiess und nun, unter allmälig vermindertem Ausflusse des eitrigen Exsudates, gesunde, den Grund der Wunde locker ausfüllende, Granulationen anschossen; die Schliessung und Vernarbung der Wunde erfolgte jedoch sehr langsam, weil sich in die durch sie entstandene Lücke der Bauchwand eine an ihrem Umfange angewachsene Darmschlinge drängte, und dadurch der Annäherung der Wundränder so lange im Wege stand, bis es durch lang fortgesesezlte Compression gelang, ihre allmälige Retraction herbeizuführen. Die endlich nach 2 Monaten ausgebildete Narbe schloss, wie es in solchen Fällen immer geschieht — die

gedachte Lücke der Bauchwand nur unvollständig ab, ohne die dadurch gesetzte Disposition zu Abdominalhernien aufzuheben. Ausser diesem Defect, dem man durch ein zweckmässiges Bruchband zu steuern bemüht war, verliess der Patient in jeder Beziehung vollkommen gesund und durch eine kräftige Reconvalescentenkost sehr wohl genährt und ungern die Anstalt.

C. Die *Hirnerschütterung* kam zweimal vor, einmal in ihrem reinsten, ungetrübten Bilde, wie es selten so charakteristisch vorkommen mag bei einem 15jährigen schwächlichen Tischlerlehrlinge, der von einer bedeutenden Höhe vertical auf den Kopf gestürzt war. Er wurde ganz bewusstlos und fast leichenähnlich auf die Klinik gebracht, lag vollkommen regungslos wie ein tief, aber ruhig Schlafender da, mit leiser kaum merkbarer Respiration, kleinem, weichen, trägen Pulse, verengerten Pupillen, schlaffen, ganz unthätigen Muskeln, wachsbleicher und kühler Haut etc. Dieser Zustand ruhiger Asphyxie dauerte nahezu an 3 Tage, und wurde nur am ersten Tage einigemal durch Erbrechen weisser schleimiger Massen, die ohne alles Würgen plötzlich entleert wurden, unterbrochen. Stuhlentleerung unwillkürlich, dann Verstopfung Urinverhaltung complet. — Man legte abwechselnd Sinapismen auf die Waden, Schenkel, den Unterleib und die obern Extremitäten, führte 3mal täglich den Katheter ein und erwartete so ruhig die Reaction, die denn am Ende des 3. Tages wirklich eintrat, indem der Kopf allmälig wärmer, endlich heiss wurde, die Wangen sich rötheten und unter allseitig zurückkehrender Wärme und Turgescenz der Haut, Beschleunigung und Kräftigung des Pulses und der Respiration der Patient wie aus tiefem Schlafe erwachte, die Augen aufschlug und seine Verwunderung über die Umgebung ausdrückte. Kalte Fomentationen des Kopfes und antiphlogistisches Regimen hielten die Reaction in den mässigen Schranken und alle Functionen kehrten so rasch zur Norm zurück, dass der muntere Junge am 8. Tage nicht nur ohne jede Spur, sondern selbst ohne die geringste Erinnerung an die 3 ihm unbewusst verronnenen, zwischen Leben und Tod schwankenden Tage entlassen werden konnte. Ein so reines, durchaus ungetrübtes Bild der Hirnerschütterung, ein so sanfter und vollständiger Uebergang aus dem todesähnlichen Schlummer aller Lebensfunctionen zu ihrer vollsten Integrität ist an zwei Bedingungen gebunden: Abwesenheit jeder die Hirnerschütterung complicirenden Verletzung und Vermeidung aller eingreifenden Behandlung.

Die pathologische Anatomie der reinen, nicht complicirten Hirnerschütterung liegt noch in einem Dunkel, dessen Aufhellung um so schwerer zu hoffen ist, je seltener diese Krankheit als solche Gegenstand anatomischer Forschungen werden kann, und je subtiler die durch eine blosse, nicht bis zu sichtbaren Zerreissungen potenzirte Concussion der Hirnmasse gesetzten anatomischen Gewebsveränderungen sein müs-

sen. Blosse Moleculärverschiebungen der Hirnmasse, durch eine vorübergehende schnelle Vibration derselben, ohne bleibende Continuitätstrennung nach Dupuytren, können natürlich nie nachgewiesen werden und ich glaube, dass Dupuytren mit dieser Hypothese auch nur das Maximum der, einer *einfachen* Hirnerschütterung möglicherweise zukommenden mechanischen Verletzung angedeutet haben wollte, um Berstung, Zerreissung, Quetschung etc., die nicht ohne Blutextravasat gedacht werden können, auszuschliessen. Die scharfen Unterschiede der Symptome des Blutextravasates (Hirndruckes) von jenen der reinen Hirnerschütterung erweisen die Nothwendigkeit dieser Ausschliessung, und wir können uns die blitzähnlich eintretende Lethargie eines Erschütterten nur als momentane Unterbrechung der Circulation des Nervenfluidums vom Centrum gegen die Peripherie, etwa durch momentane Compression, Verwirrung oder Knickung der Hirnfasern, somit als vorübergehende mechanische Hemmung und Schwächung der Innervation vorstellen. Nur aus einem solchen Zustande ist eine so schnelle und vollkommene Rückkehr zur Gesundheit denkbar, vorausgesetzt, dass sie nicht durch widersinnige therapeutische Eingriffe, durch übelverstandene ärztliche Thätigkeit gehemmt oder unmöglich gemacht wird. Es gibt leider noch heut zu Tage Wundärzte, die jedem durch einen Sturz oder Schlag auf den Kopf Verletzten alsogleich und ohne Unterschied zur Ader lassen; selten kommt uns daher im Hospital eine Hirnerschütterung zu Gesichte, bei der nicht schon irgend ein Chirurg seine Lanzette versucht hätte. Es ist hohe Zeit, ein solches irrationelles, gedankenloses Verfahren zu proscribiren! Die Natur spricht hier deutlich genug: Allgemeine Kühle, Blässe der Haut, matter, kleiner, weicher Puls, allgemeiner Collapsus, Kraftlosigkeit aller Muskeln, todesähnlicher Schlummer aller Functionen — wahrlich das bezeichnet so unzweideutig extreme Lebensschwäche, dass Blutentziehungen in diesem kritischen Zustande der Vita minima als ein wahrer Mordversuch erscheinen. Der hier ohnehin nur schwach glimmende Lebensfunke kann durch schwächende Eingriffe nur zu leicht völlig ertödtet werden. Wenn hier überhaupt etwas zu thun ist, so gilt es, die gesunkene Vitalität zu heben, das gänzliche Erlöschen der Irritabilität zu verhindern; also reizende analeptische, keineswegs deprimirende, ausleerende Mittel etc. sind hier angezeigt. Doch ist die Anwendung der ersteren bei Weitem nicht so wichtig als die Unterlassung der letztern. Ein Symptom übrigens fordert die sorgsamste Berücksichtigung, wenn anders der Kranke nicht aus blosser Unkenntniss oder Unaufmerksamkeit des Arztes, einer sehr argen Nachkrankheit anheim fallen soll: wir meinen die bei der Hirnerschütterung *constant vorkommende Harnretention*; diese kann um so leichter übersehen werden, als der empfindungslose Kranke selbst

von der grössten Ausdehnung der Blase keine Notiz zu nehmen vermag; der Arzt muss daher selbst darüber wachen und so oft sich durch Percussion der Blasengegend Harnansammlung constatiren lässt, ungesäumt den Katheter anlegen, um Paralyse der Blase zu verhüten. Uebrigens verfahre man rein exspectativ, und man wird die Reaction — so fern sie überhaupt möglich — sicher und ruhig erwachen sehen, und wenn sie ja ausnahmsweise stürmisch auftreten oder die Gränzen überschreiten sollte, so ist es dann an der Zeit, sie durch geeignete antiphlogistische Mittel in Schranken zu halten.

Ein 2. Fall von *Erschütterung des Gehirnes* war *mit Blutextravasat* und den davon abhängigen Symptomen des Hirndruckes complicirt.

Einer 40jährigen Taglöhnerin fiel ein langer schwerer Balken vom 2. Stockwerke herab senkrecht auf den Scheitel. Sie sank ohnmächtig zusammen und wurde 2 Stunden darauf auf die Klinik gebracht. Sie war bewusstlos, doch schlug sie auf etwas stärkeres Rufen die Augen auf; ein schwaches Murmeln war als Bestreben zur Antwort zu erkennen. Bei Besichtigung des Kopfes fiel uns zunächst *eine thalergrosse Grube in der Scheitelgegend* auf; — allem Anscheine nach ein Eindruck von beträchtlicher Tiefe, dessen sehr empfindlicher Grund von einem weichen fluctuirenden Walle eingeschlossen war. Die ganze Schädelhaube war übrigens sehr angeschwollen, ungewöhnlich beweglich, teigig anzufühlen und bei stärkerem Druck empfindlich. Das Gesicht blass, eingefallen, die Augen geschlossen; Pupillen gleich gross, mässig erweitert und gegen Lichtreiz sehr empfindlich; — Unterkiefer krampfhaft an den Oberkiefer geklemmt, Respiration zeitweilig stertorös und mühsam, zeitweilig ruhig und frei; — Puls klein, unterdrückt, sehr frequent. Unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerungen, automatische Bewegungen beider Hände nach dem Kopfe; Sensilität und motorische Kraft der unteren Extremitäten nicht beeinträchtigt. (Aderlass von 8 Unzen, blutige Schröpfköpfe auf die Schädelhaube, Eisblasen auf den Kopf, reizende Klystire, Kalomel mit Jalappa.) Nach 3tägigem unveränderten Stillstande aller Symptome trat am 4. Tage plötzlich ein heftiger Collapsus mit kaum fühlbarem Pulse, vollkommener Bewusstlosigkeit, Blässe, Kälte und bewegungsloser Erschlaffung des ganzen Körpers ein. Unter solchen Umständen wurde die antiphlogistische Therapie mit der stimulirenden Methode vertauscht. Infusum arnic. mit tart. emet., Moschus (2stündl. 1 Gran), kalte Begiessungen, Sinapismen auf die Unterschenkel. Der Erfolg dieser Mittel war wahrhaft staunenerregend. Wärme, Turgor, Bewegung und Bewusstsein stellten sich so rasch wieder ein, dass die anscheinend bereits dem Tode verfallene Kranke schon am nächsten Tage, wunderbar verändert, frei im Bette sass, mit vollkommenem Bewusstsein um sich her blickte, und nun zum erstenmal wieder deutlich und ordentlich zu sprechen vermochte. Sie klagte über Kopfschmerzen, heftigen Durst und Hunger, verlangte dringend zu essen; die Respiration war beschleunigt, jedoch geräuschlos, regelmässig, Puls frequent, klein und schwach. Unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerungen. Diese letzteren hielten noch etwa 8 Tage an, worauf sich beide Functionen allmälig regelten, dagegen dauerten die Kopfschmerzen am hartnäckigsten fort, und hielten nebst Schlaflosigkeit die Reconvalescenz nicht wenig auf. Alle übrigen Symptome sind jedoch vom 5. Tage an rasch verschwunden und machten einer fortwährend zunehmenden Besserung Platz, so dass Patientin am 30. Tage vollkommen hergestellt austreten konnte.

Dieser Fall ist nicht allein der eben berichteten glücklichen Wendung, sondern auch in diagnostischer Beziehung sehr interessant und instructiv. Die ungeheuere Gewalt, die auf den Kopf einwirkte, die von Weitem auffallende tiefe Grube am Scheitel, in der Gegend, wo der Balken aufgefallen war, die deutlich ausgesprochenen Symptome des Hirndruckes, stertoröse Respiration, automatische Bewegungen der Hände gegen den Kopf, erweiterte Pupillen, Paralyse der Sphinkteren — dies Alles war doch ein hinreichender Complex objectiver und rationeller Zeichen von Compression des Gehirns durch Eindruck der Hirnschale. Was war da dringender als die Trepanation? So dachte ich bei der ersten flüchtigen Besichtigung der Verletzten, unmittelbar nach ihrer Ankunft, in der Abenddämmerung. — Ganz anders stellte sich aber die Sache heraus, nachdem ich den Kopf bei hellem Lichte, und nach abrasirten Haaren, betrachtet und genau untersucht hatte. Da ergab sich eine ungeheuere Blutunterlaufung der Kopfhaut und Galea aponeurotica, welche die Schädeldecken in ihrem ganzen Umfange, mit alleinigem Ausschluss der bezeichneten Grube am Scheitel, zu einer teigigen, fluctuirenden Geschwulst erhoben; es zeigte sich ferner, dass die vom Balken getroffene Stelle keineswegs der Grube entsprach, indem gerade vor der letztern, fast der Mitte der Pfeilnaht entsprechend, eine kleine gequetschte Hautwunde und intensive Sugillation zu sehen, die Haut dagegen, welche den Grund der Grube auskleidete, ganz und gar unversehrt, glatt und nicht im Mindesten unterlaufen war. Es fand sich endlich als Grund und Erklärung dieser Immunität eine kleine, weisse, straffe ✕förmige Narbe von einer ehemaligen bis an den Knochen dringenden Wunde dieser Hautpartie. *Die narbige Verwachsung der Schädeldecken mit der Beinhaut und die Verdichtung des Zellgewebes in der nächsten Umgebung der Narbe hatten demnach an dieser Stelle der Ausbreitung des subaponeurotischen Extravasates eine scharfe Gränze gesetzt* und der *dadurch entstandene hohe fluctuirende Wall rings um diese Stelle bedingte die Täuschung der Depression*, die sich auch in dem Masse ausglich, als das Blutextravasat allmälig resorbirt wurde. Von einem Knocheneindrucke war keine Spur vorhanden. Die Symptome des Hirndruckes konnten demnach nur vom Extravasat abgeleitet werden, welches bei einer so heftigen Erschütterung wohl angenommen werden musste, und wofür auch schon die bedeutende äussere Hämorrhagie sprach. Eines blossen Extravasates wegen aber trepaniren wir grundsätzlich niemals, den fraglichen Fall einer möglichen Erkenntniss seines Sitzes ausgenommen, und so haben wir denn auch die hier bereits vorbereiteten Trepanationsinstrumente wieder bei Seite gesetzt. — Der Diagnose danket die Gerettete das Leben.

D. Fracturen.

1. Die 2 tödtlichen Fälle von *Schädelfracturen* waren beide eigentlich Zerschmetterungen der Hirnschale, wovon hier nur eine flüchtig mitgetheilt werden soll.

Ein 12jähr. schwächlicher Knabe wurde am 4. Mai 1847 von einem eingestürzten Kamin derart verschüttet, dass ihm ein bedeutendes Stück der Mauer gerade auf den Kopf fiel, worauf er sogleich bewusstlos zusammenstürzte. Eine Stunde später fanden wir dem rechten Stirnhügel entsprechend eine tiefe, weit klaffende, schief nach aussen in die Schläfe auslaufende 3" lange Wunde mit unterminirten Rändern, in deren Grunde das Stirn- und Schläfebein wahrscheinlich gebrochen waren; die genannten Knochen waren mithin vom Perikranium entblösst, ihre Ränder über einander geschoben, und nach Erweiterung des oberen Winkels zeigte sich ein rhombisches Stück des linken Scheitelbeins schief zwischen beide gedrängt und bedeutend eingedrückt. Der Knabe war indessen wieder beim Bewusstsein, und beantwortete, wenn gleich etwas schwerfällig, alle Fragen; Respiration mühsam, stertorös, jedoch keine Paralysen. Puls klein, 68. Das erwähnte eingedrückte Knochenstück wurde mittelst der Kornzange hebelartig entfernt, und ausserdem 2 in die Dura mater eingespiesste scharfe Splitter ausgezogen, die Ränder der Fractur an einander gebracht und die Knochenlücke nach vorheriger Blutstillung mit lockerer Charpie ausgefüllt. Beim starken Auseinanderziehen der Hautlappen konnte man noch deutlich zwei nach entgegengesetzter Richtung gegen die Stirn und den grossen Flügel des Keilbeins verlaufende Knochenfissuren wahrnehmen, die kein weiteres Eingreifen der Kunst zuliessen. — Einfacher Verband, kalte Umschläge, Nitrum. — Den Tag über keine Aenderung. Nachts etwas Delirien, kein Schlaf; am folgenden (5. Mai) Oedem der Augenlider und des Gesichtes, Bewusstsein nicht erloschen, nur zeitweilige Delirien, vorübergehende Contraction der obern Extremitäten, mit automatischen Bewegungen nach dem Kopf. — 6. Mai. Bewusstsein ganz erloschen, heftige Delirien, Trismus, erschwertes Schlingen, stertoröse Respiration, unwillkürlicher Stuhl- und Harnabgang — Tod.

Section. Die genannten Fissuren verliefen durch den Keilbeinflügel bis zur Schädelbasis, und nach vorn bis zum linken Orbitalrande; ausserdem fand sich eine dritte, die vom Scheitelbein bis in die L Nath verlief. — Eitrige Arachnitis und Cerebritis an der Eindrucksstelle; an der Basis der Schädelhöhle gegen 1 Unze dünnflüssiges Blut, — acutes Lungenödem.

Der Fall ist insbesondere im Gegensatze zu den vorher geschilderten Hirnerschütterungen und namentlich durch den Umstand interessant, dass hier bei Splitterung und Eindruck der Hirnschale, Fissuren, Extravasat und Verletzung der Meningen, dennoch in den ersten 2 Tagen das Bewusstsein nicht erloschen und keine Lähmung der Extremitäten und Sphinkteren vorhanden war.

2. Von den 3 *Brüchen des Unterkiefers* war 1 ganz einfach, fast direct durch die Medianlinie verlaufend und heilte in 14 Tagen bei blosser Ruhe des mittelst einer einfachen Unterkieferbinde unterstützten Knochens. Der *zweite Fall* war mit einer gerissenen, gequetschten, durch einen Pferdehufschlag entstandenen Wunde der Unterlippe, starker Blutunterlaufung und einem bedeutenden Haut-Emphysem complicirt,

welches sich von der Wunde aus nach auf- und abwärts bis gegen die linke Wange und zum entsprechenden Schlüsselbein erstreckte. Die Fractur verlief schief zwischen den beiden Backenzähnen nach aussen herab und war so beweglich, dass ihre Coaptation durch blosse Verbindung der Zähne nicht zu erhalten war. Ich liess daher eine dem Lampe'schen Compressorium ähnliche Klemme mit zwei, die Fragmente gegen einander haltenden Klammern anfertigen, welche für sich allein ohne Beihülfe einer Binde so gut entsprach, dass der Kranke damit ganz bequem essen und sprechen konnte, und schon am 8. Tage, so wie die Wunde ganz geheilt war, aus einer Pfeife Tabak rauchte. Nach 16 Tagen war die Consolidation bereits ganz fest und der Kranke liess sich weiter nicht mehr in der Anstalt zurückhalten, um sofort seinen Dienst als Kutscher wieder antreten zu können. Die ausserordentliche Beweglichkeit der Fragmente war in diesem Falle durch die Art der Verletzung bedingt: indem durch den gewaltigen Schlag nicht allein der Knochen getrennt, sondern alle seine Bedeckungen, selbst die Schleimhaut der Mundhöhle, weithin zerrissen waren.

Zum Gegensatze von diesem bot der 3. *Fall* bei einem 50jährigen Arbeiter nicht die geringste Dislocation oder Tendenz hiezu dar. Die gerade in der Mitte der beiden Insertionsstellen des Masseters verlaufende Fractur liess sich im Gegentheile nur mit Mühe momentan so weit dislociren, um aus der Crepitation sichergestellt werden zu können. Die anatomischen Gründe davon sind einleuchtend, die Fractur war ohne allen Apparat, bei blosser Handhabung des diätetischen Regimens in 3 Wochen geheilt.

3. Von den 4 *Schlüsselbeinbrüchen* sind 2 hervorzuheben: der eine wegen seiner vielfachen Complicationen (mit mehreren Wunden, Contusionen, Rippenbrüchen etc.), der andere gerade seiner Einfachheit wegen, indem er ohne alle Dislocation und Deformität, blos durch den fixen Schmerz, Crepitation bei forcirter Bewegung und nachfolgende Callusbildung zu erweisen war, und in 10 Tagen bei blosser Anwendung einer einfachen Armschlinge vollkommen heilte. Die kleine (7jähr.) Kranke konnte schon am 5. Tage den Arm fast ungehindert über den Kopf legen. — Die rasche und leichte Heilung der Schlüsselbeinbrüche im Kindesalter sahen wir ausserdem an ambulatorischen Kindern von 2 und 4 Jahren bestätigt. Unser Verband bei dieser Fractur ist sehr einfach: bei schiefen Brüchen mit starker Tendenz zur Dislocation Brüninghausen's ∞ Riemen, bei starkem Herabsinken der Schulter mit Boyer's Achselkissen verbunden, dann eine breite Armschärpe, die mittelst einer Bindentour zugleich um den Thorax befestigt wird, und so nicht nur den gebeugten Vorderarm suspendirt, sondern auch

den Oberarm am Thorax fixirt. Bei einfachen Brüchen reicht die letztere Vorrichtung für sich allein aus.

4. Unter den 5 *Rippenbrüchen* war ein Fall durch ein sehr bedeutendes Hautemphysem, welches die ganze Hälfte des Thorax, des Halses und der entsprechenden Rippenweiche einnahm, ausgezeichnet; bei 2 war Pneumothorax und Pleuritis in bedeutender Entwickelung, 2 waren ganz einfach, ohne alle Complication. — Alle heilten in 3—4 Wochen, und zwar auch bei den genannten Complicationen mit vollkommener Restitution der comprimirten Lungen. Die Behandlung war die einfach antiphlogistische. Bandagen wurden nie angewendet, sie sind zwecklos und schaden sogar durch Hemmung der Respiration. Nur bei Complication mit starkem durch Medicamente nicht zu beschwichtigenden Husten, wird eine den Thorax fixirende knappe Brustbinde, am einfachsten ein gut passendes Mieder, zur Beschränkung der schmerzhaften Vibrationen der Rippen dienlich und zweckmässig sein.

5. Bei den 11 *Fracturen des Oberarmes* fällt die Zahl (5) der Fälle auf, welche den Hals des Humerus betreffen und merkwürdigerweise war unter diesen 5 Fällen nur 1 Fractur des chirurgischen Halses, die übrigen 4 gingen alle genau durch *den anatomischen Hals.* Sie waren sämmtlich durch eine den Kopf des Humerus unmittelbar treffende Gewalt, Fall auf die Schulter, erzeugt, und kamen bei Individuen von 48, 49, 50, 60 und 71 Jahren vor. Alle waren mit bedeutender Contusion und Blutinfiltration des intermusculären Zellgewebes verbunden, zeigten — mit alleiniger Ausnahme der Fractur des chirurgischen Halses — gar keine Dislocation, und gaben sich nur durch Crepitation und abnorme passive Beweglichkeit, bei gänzlich aufgehobener activer Bewegungsfähigkeit zu erkennen. — Zum Verbande bedienten wir uns der Schiene von Brüningshausen, welche die Schulter kappenförmig umfasst und die Fixirung des Humerus an der Brustwand sehr erleichtert. Noch bequemer erwies sich uns Lorinser's Kapsel aus Gutta percha, welche sich gerade für den Oberarmhalsbruch vorzugsweise eignet. Die Heilung erfolgte in allen Fällen binnen 4—6 Wochen vollständig, nur war die zurückbleibende Gelenksteifigkeit jedesmal sehr hartnäckig andauernd, und wich erst nach lange fortgesetzten Bewegungsübungen, Bädern und Kataplasmen. Bei dem ältesten (71jährig.) Kranken blieb Pseudarthrose zurück.

Ein complicirter Bruch des *Oberarmes und beider Vorderarmknochen* bei einer 50jährigen, sehr beleibten Frau gestattete wegen ausserordentlicher Geschwulst der Weichtheile und excessiver Sensilität der Kranken keine Bandage, und musste nothgedrungen nach Wallace — ohne allen Verband durch blosse Lagerung auf zwei winkelförmig vereinigte Kissen — behandelt werden. Die Heilung erfolgte binnen 6

Wochen, jedoch mit Anchylose des Ellenbogengelenkes, welche bei der Unfügsamkeit und Empfindlichkeit der Kranken, die mit starrem Eigensinn alle Bewegungsversuche verweigerte, 3 Monate fort bestand. Die unfolgsame Kranke verliess endlich die Anstalt und gerieth in die Hände eines Curpfuschers, der ihr die Nothwendigkeit der Einrichtung des für „verrenkt" erklärten Gelenkes einredete. Auf seine barbarischen Einrichtungsversuche folgte eine heftige Entzündung und schnelle jauchige Zerstörung des Gelenkes, der die robuste Kranke in kurzer Zeit zum Opfer fiel.

Zwei Fracturen des Oberarmes mit Zerschmetterung der Kondylen desselben und der Vorderarmknochen, bei jungen Individuen von 20 und 26 Jahren erforderten die augenblickliche Amputation im unteren Dritttheile des Oberarms. Beide wurden mittelst des einfachen konischen Cirkelschnittes verrichtet und in 3 Wochen geheilt. Einer der Kranken bekam einen künstlichen Arm, den er bald so gut gebrauchen lernte, dass er ganz gut einen Stock halten und seine Verstümmlung maskiren konnte.

Bei einem 15jähr. Mädchen hatte der Bruch des Humerus (im obern Dritttheil) einen eigenthümlichen, ungewöhnlichen Nachtheil zur Folge, nämlich *Lähmung des Armes durch Druck des excessiven Callus auf das Achselgeflecht.* Nach langer vergeblicher Anwendung verschiedener Mittel gelang es endlich mittelst des Elektromagnetismus die Resorption der überschüssigen Callusmasse zu bewirken und dadurch nicht allein die Deformität völlig zu heben, sondern auch die Motilität der gelähmten Extremität vollkommen wieder herzustellen.

6. Unter den 7 *Vorderarmbrüchen* betrafen 3 beide obere Extremitäten, die übrigen waren einfach. Alle heilten in 14 Tagen bis 4 Wochen im Seutin'schen Verbande.

Die Brüche der *Handwurzelknochen* waren beide complicirt, einer mit Quetschungen und Risswunden, der andere mit totaler Zerreissung sämmtlicher Weichgebilde und Zerschmetterung der Knochen durch Phosphorexplosion in einer Zündhütchen-Fabrik. Jener heilte mit Anchylose, dieser forderte schleunige Amputation des Vorderarms, worauf Heilung per primam intentionem folgte.

7. Die tödtlich verlaufene Fractur des *Olekranons* war mit Splitterbruch des Fersenbeins und Schiefbruch der Symphyse des Schambeins und zahlreichen Contusionen complicirt. Die 58jährige Kranke war vom 2. Stockwerke herabgefallen und erst 4 Tage später in die Anstalt gekommen, nachdem in Folge der genannten Fracturen bereits Jauchung eingetreten und ein hoher Grad von Pyämie entwickelt war. Der Tod erfolgte am 14. Tage (an lobulärer Pneumonie).

8. Obwohl in dem vorstehenden Falle die Zahl und Qualität der Verletzungen den Tod mehr als hinreichend erklärt, so liefert doch der folgende Fall den Beweis, dass selbst beträchtlichere Verletzungen und *Brüche der Beckenknochen* nicht absolut tödtlich, sondern sogar completer Heilung fähig sind.

Ein 7jähriges Mädchen wurde am 28. Nov. 1846 von einem *mit Getreide beladenen Wagen überfahren* und bald darauf in die Anstalt gebracht. Das Kind war anämisch, Gesicht, Lippen, Zunge sehr blass, die Haut am ganzen Körper kalt, wachsfarben, Respiration frequent, Puls sehr klein, kaum zählbar. — Unterleib aufgetrieben, im ganzen Umfange sehr empfindlich, zumal in der linken Leisten- und Lendengegend der Percussionsschall überall hell tympanitisch mit Ausnahme der linken Leistengegend, wo der Ton obtus tympanitisch war. *In der linken Leistenbeuge eine hühnereigrosse, fluctuirende Blutunterlaufung*, bei deren näherer Untersuchung sich eine *Fractur des entsprechenden horizontalen Astes des Schambeins* herausstellte, wobei die Fragmente beinahe einen Zoll weit von einander klafften, und das äussere davon ausserdem schief nach aufwärts verrückt war. Im Perinaeum fand man eine 1½" breit klaffende Risswunde, die vom Orificium vaginae bis in die Höhle des Mastdarmes verlief, wobei jedoch ein schmaler Saum der den After zunächst umgebenden Haut ungetrennt geblieben war. Der Grund der Wunde war mit dicken schwarzen Blutklumpen verlegt und *communicirte frei mit der Beckenhöhle*, so dass man mit dem eingeführten Zeigefinger die beim Drängen des Kindes herabgepressten Gedärme deutlich anprallen fühlte und ihren Vorfall nur mit Mühe verhinderte. Der oben angedeutete Stand der Fragmente des Schambeins wurde von der Beckenhöhle aus noch deutlicher constatirt; man fühlte da deutlich die dislocirten scharfen Bruchränder, obwohl bei dem heftigen Geschrei und Pressen des Kindes diese Untersuchung nur sehr eilig sein durfte. — Harn und Faeces gingen fortwährend unwillkürlich ab; die Motilität der linken untern Extremität ganz aufgehoben, die Sensilität derselben dagegen ungetrübt.

Eine so ausgedehnte und complicirte Verletzung: Hämorrhagie der Bauchhöhle (durch Percussion nachgewiesen), Fractur des Schambeins, mit completer Zerreissung des Bodens der Beckenhöhle und des Mastdarmes, Paralyse der Blase, des Rectums, der linken unteren Extremität und die angeführten Zeichen völliger Keneangie — liessen kaum eine Hoffnung nach möglicher Lebensrettung zu, welche dessen ungeachtet unter der einfachsten Behandlung bald und vollständig erfolgte.

Es wurde zunächst die Blutung der Perinaealwunde durch Wegräumung aller Blutcoagula, durch Injectionen von Eiswasser und dann durch Charpietamponade gestillt, das Becken mittelst eines gürtelförmig umgeschlungenen Handtuches unterstützt, und zur Verhütung weiterer Blutung sowohl, als zur Mässigung der entzündlichen Reaction fortwährend kalte Fomentationen des Unterleibes und besonders der Perinaealgegend gemacht, die grosse Unruhe des Kindes durch eine kleine Gabe Opium beschwichtigt und hierauf blosse Mandelemulsionen gereicht. Nach einem fast 8tägigen Schwanken zwischen Leben und Tod stellte sich allmälige Besserung ein, die bis zum 14. Tage sehr langsam, von da an aber sehr rasch zunahm, dass das Kind am 52. Tage blühend und vollkommen gesund entlassen werden konnte. Die Wunde gab in den ersten 8 Tagen ein reichliches, jauchiges, mit zersetztem Blute, nekrotischen Zellgewebe und Fäcalstoffen gemengtes, höchst

übel riechendes Secret, von da besserte sich jedoch die Secretion allmälig bis zum 14. Tage, wo bei bereits normaler Eiterung die Wunde sich mit lebhaften Granulationen vom Grunde aus zu füllen begann, so dass zu Ende der 3. Woche der Mastdarmriss verheilt war und kurze Zeit darauf die völlige Schliessung der Wunde erfolgte.

Vergleicht man die beiden angeführten Fälle von Fractur der Beckenknochen mit einander, so muss offenbar der letztere als der bei weitem grössere und lebensgefährlichere erkannt werden, nicht allein der an gänzliche Verblutung gränzenden Keneangie, sondern hauptsächlich der schweren Complication mit einer in die Beckenhöhle penetrirenden gerissenen Wunde und der Dislocation der Schambeinfragmente wegen. Und doch heilte dieser, während jener rasch lethal endete. Der Grund der Lethalität kann daher hier nicht in dem Schambeinbruche als solchem gesucht werden, eben so wenig in den Complicationen desselben, da sie die des glücklich abgelaufenen Falles bei weitem nicht aufwiegen. Wohl aber ist die *Altersdifferenz* zu berücksichtigen und die Heilung des letztgedachten Falles gibt gerade ein äusserst merkwürdiges, — man darf sagen ausserordentliches Beispiel von Naturheilkraft des Kindesalters; dennoch erklärt hier das Alter nicht allein den verschiedenen Ausgang beider Verletzungen, wir wissen, dass Fracturen selbst in sehr hohem Alter schnell und vollkommen heilen; die wahre Ursache des Todes in dem fraglichen Falle muss demnach anderswo liegen, die daselbst constatirte Verjauchung aller Fracturstellen charakterisirt sie deutlich als eine *pyämische Dyskrasie*, eine Blutmischung, welche die Bildung plastischen, zur Callusformation tauglichen organisirbaren Exsudates unmöglich macht und nur unvollkommene, schnell zerfliessende, verjauchende Entzündungsproducte zu liefern im Stande ist. Die misslichsten localen Complicationen abgerechnet, führen Fracturen für sich allein, bei gesunden Individuen niemals zur Eiterung und zur Exulceration; wo daher diese auf frischen Bruchflächen auftritt, setzt sie irgend eine innere, den physiologischen Bildungsprocess der Knochen hemmende und störende Bedingung — Dyskrasie — voraus. Aus dem Leichenbefunde der obenerwähnten 38jährigen, robusten und sonst gesund scheinenden Kranken vermochten wir keine der gewöhnlichen Dyskrasien aufzufinden, uns fiel nur die rasche (schon am 1. Tage der Aufnahme, den 5. Tag der Krankheit) entwickelte Pyämie auf, eine Erscheinung, die sich nur durch eine besondere Disposition zur Eiterblütigkeit (Diathesis purulenta der Alten) erklären lässt. Fälle einer solchen spontanen Verjauchung bei Fracturen kommen, wenigstens unserer Erfahrung zu Folge, glücklicherweise nur selten vor, ich erlaube mir daher noch den folgenden Fall als Beleg meiner Behauptung anzuführen.

9. *Bruch des Schenkelbeinhalses, des Unterkiefers und der Speiche bei einem* 31 *Jahr alten, dem Genuss des Branntweins sehr ergebenen,*

jedoch sehr rüstig aussehenden Ziegeldecker, welcher vom Dache eines 3 Stockwerke hohen Hauses herabstürzte. Eine Stunde nach dem Falle auf die Klinik gebracht, bot er folgenden Zustand dar.

Eingenommenheit des Kopfes, Blutausfluss aus den Ohren, Ohrensausen, Auftreibung und Empfindlichkeit beider Parotidengegenden, 2 Risswunden der Unterlippe; — Schiefstehen der Zähne, erschwerte Bewegung des Unterkiefers, der sich jedoch nach der Seite ungewöhnlich leicht und unter deutlichem Reibungsgeräusche bewegen liess; — die linke untere Extremität etwas nach aussen rotirt, scheinbar verkürzt, bei Bewegung schmerzhaft, übrigens weder Crepitation noch abnorme Beweglichkeit. — Der starke Ohrenblutfluss, die Parotidengeschwulst, die abnorme Beweglichkeit des Kiefers und der schiefe Stand der Zahnreihen waren sehr wichtige und wahrscheinliche Zeichen von Fractur des Gelenkfortsatzes des Unterkiefers; doch war der Bruch mit Evidenz nicht zu constatiren, da der Kranke aussagte, er habe seit lange her den Mund so schief. Dasselbe Bewandtniss hatte es mit dem linken Oberschenkel, dessen Hals wir für gebrochen hielten, ohne uns mit Zuversicht darüber aussprechen zu können. Der Kranke vermochte nämlich mit ziemlicher Leichtigkeit die Extremität in gestreckter Lage auf kurze Zeit zu erheben. Dagegen war die ausserdem vorgefundene Fractur des linken Radius von ganz gewöhnlicher Art und ausser allem Zweifel. — Die Schwierigkeiten in der Diagnose der beiden ersten Fracturen schwanden jedoch gar bald vollkommen, denn schon nach 5 Tagen bildeten sich an sämmtlichen Fracturstellen fluctuirende Geschwülste, unter denen die früher undeutlichen Fracturen die deutlichste Crepitation und Beweglichkeit zeigten. So trat sogar ein gar nicht geahnter Bruch in der Mitte des Unterkiefers ans Licht und dieser gab seinerseits über die Qualität der Abscesse Aufschluss. Drückte man nämlich auf den Unterkiefer, um die Fragmente zu bewegen, so quoll aus der Knochenfissur längs der nachbarlichen Zähne eine schmutziggraue Jauche hervor. Eine gleiche übelriechende Jauche entleerte sich aus dem Abscess am linken Radius, dessen Fragmente ganz entblösst und lose in der Abscesshöhle schlotterten. Derselbe Process stellte sich einige Tage später, an den Bruchstellen des Oberschenkels ein. Die vorher kaum wahrnehmbare Verkürzung der Extremität betrug nun einen vollen Zoll und alle früher vermissten charakteristischen Zeichen der Fractur des Schenkelhalses: Nachaussenfallen des Fusses, ungewöhnlich leichte Beweglichkeit, Crepitation etc. traten in scharfen Gegensatz zu dem Ergebniss der ersten Untersuchung höchst deutlich hervor. Gleichzeitig mit der Verjauchung der Fracturen stellten sich in denselben heftige Schmerzen ein, mit anhaltendem Fieber, Schlaflosigkeit, Delirien etc. Am 13. Tage entwickelte sich Pleuritis und Pericarditis, die am 15. tödtlich endete.

Die *Section* ergab ausser den genannten Fracturen noch einen Querbruch des Kronenfortsatzes des Unterkiefers. Sämmtliche Fracturen waren von grossen Jaucheheerden umgeben, insbesondere jene des Schenkelhalses, die durch die Basis des grossen Trochanters schief nach aufwärts ging und inmitten einer weiten, bis zur Mitte des Oberschenkels herabreichenden Höhle lag, deren dicklicher, grünlicher, sehr übelriechender Eiter die losen, nekrotischen Fragmente umspülte. In der Pleura und im Pericardium war eine grosse Menge jauchigen und hämorrhagischen Exsudates angesammelt.

Der Kranke war dem Branntweine sehr ergeben, doch waren die anatomischen Zeichen der Säuferdyskrasie an der Leiche nicht ausgesprochen;

auch hatte er im Leben ein gesundes rüstiges Aussehen und es ist bekannt, dass Fracturen selbst bei alten Säufern, mit ausgezeichnet entwickeltem Habitus (selbst bei ausgesprochenem Delirium tremens) ohne Anstand heilen. Wichtig ist jedoch die Frage, ob und wie fern die hier mit im Spiel gewesene Hirnerschütterung auf die Verjauchung Einfluss habe? oder nicht. — Wenn wir die angeführten 2 Beispiele von Fracturverjauchung einander entgegenhalten, so finden wir, dass beide zwei wichtige Momente gemeinschaftlich haben: gleichzeitiges Vorkommen von mehreren complicirten Fracturen (Olekranon, Schambein, Fersenbein im ersten, — Unterkiefer, Speiche, Schenkelbein im andern Falle) und Entstehung der Verletzungen durch Herabstürzen von einer grossen Höhe. — Aus dem erstgenannten Umstande allein können wir die Verjauchung nicht erklären; denn wenn es gleich nicht zu bestreiten ist, dass im Verhältnisse zur Zahl und Bedeutenheit der Beinbrüche, die alle dasselbe Heilungsmaterial in Anspruch nehmen, die Callusbildung retardirt, d. h. quantitativ beschränkt werden kann, so liegt doch in der blossen Menge der Continuitätstrennungen der Knochen noch kein Grund einer directen Unterdrückung des Bildungstriebes durch qualitative Umänderung des Exsudates. Mehr Gewicht haben hiebei allerdings die Complicationen, die gleichzeitigen Verletzungen der Weichtheile, die in allen Fällen, wo sie nicht durch die erste Vereinigung geheilt werden, diesen günstigsten Heilungsprocess (der ersten Intention) auch in den Knochen hindern, somit die normale Callusbildung jedesmal verzögern müssen, ja selbst ganz vereiteln können. Sehr bedeutende Riss- und Quetschwunden mit Entblössung der Fragmente etc. bringen daher eben so Nekrose und Verjauchung in den letztern, als Sphacelus in den Weichtheilen hervor. Verjauchung einfacher Fracturen aber mit unverletzten Weichtheilen, wie die Brüche des Radius oder des Schenkelhalses in den oben angeführten 2 Fällen, setzt ein anderes gewichtiges inneres Moment voraus: und dieses ist hier in *concreto* die Abnahme der Innervation durch die Erschütterung des Hirn- und Rückenmarkes.

10. Ein Fall von *Fractur beider Oberschenkel* bei einem 40jährigen in einem Steinbruche verschütteten Taglöhner war in mehrfacher Beziehung interessant. Zuvörderst beschäftigte uns die Schwierigkeit der Bandage; der Kranke war schlimmer daran, als ein Paraplegischer, denn nicht allein, dass er gleich diesem, aller Stütze an den untern Extremitäten entbehrend, im Bette zusammenrutschte, übte die Schwere des Rumpfes auf die haltlosen gebrochenen Glieder einen schmerzhaften Druck aus und vermehrte dadurch die beständige Tendenz zur Dislocation. Ein starker Schienenverband schien uns daher unerlässlich und wir wendeten deshalb den bei uns gebräuchlichen Assalinisch-Dessaultischen Apparat mit starker Unterlagsschiene, Fussbrett und Beckengurt an. — So gut dieser

Verband Anfangs zu entsprechen schien, so stellte sich doch schon in den nächsten Tagen, als die Leibschüssel unterlegt werden sollte, die grosse Unzukömmlichkeit heraus, die dem sonst vortrefflichen Dzondischen Apparate zum Vorwurfe gereicht, und die hier noch in viel höherem Grade obwaltete. Wir legten daher den Seutin'schen Verband an, dessen Vorzüge hier sehr auffallend in die Augen sprangen und recht überraschend waren. Der Kranke gewann, so wie der Verband erhärtet war, eine ganz feste Haltung, konnte sich mit beiden Füssen anstemmen, aufsetzen, seitwärts legen, also die Lage im Bette fast wie ein Gesunder ändern, ohne die geringste schmerzhafte Empfindung in den Fracturen. — Aber eben diese gar zu grosse Freiheit bereitete ihm anderweitige Nachtheile; indem der Kranke rücksichtslos sich auf die Extremitäten stützte und häufig aufsetzte, veranlasste er eine allmälige Verbiegung und Verschiebung der Fragmente, die in dem beim Abfallen der Geschwulst gelockerten Verbande allmälig und von uns wie vom Kranken ganz unbemerkt zunahm, da die Verkürzung auf beiden Seiten gleich und ganz langsam und schmerzlos vor sich ging. Nachdem wir uns auf diese Weise alltäglich durch Messung oder Vergleichung der sorgfältig bandagirten Extremitäten von ihrer völligen Gleichheit überzeugt und somit über den Stand der Fracturen beruhigt hatten, erstaunten wir nach 6 Wochen bei Abnahme des Verbandes nicht wenig, beiderseits eine sehr bedeutende Dislocation und Verbiegung zu finden. Die vollkommene Symmetrie derselben auf beiden Seiten erklärte uns augenblicklich unsere 6 Wochen lange Täuschung; die Seltenheit des Falles möge uns entschuldigen, dass wir die Möglichkeit — ja wir gestehen es, Wahrscheinlichkeit — einer derartigen Beirrung nicht *a priori* erwogen und berücksichtigt haben. Die Fractur war beiderseits genau in der Mitte des Oberschenkels, beiderseits schief nach oben und hinten verlaufend, beiderseits daher grosse und gleiche Tendenz zur Dislocation: woraus von selbst hervorgeht, dass bei hierdurch entstandener Verkürzung diese durch Messung der Extremitäten nicht zu controliren gewesen sei! Wir heben unsern Fehler absichtlich hervor, um ihn für die seltenen Fälle dieser Art unsern Collegen zur Warnung dienen zu lassen.

Der S e u t i n'sche Verband hat neben seiner Wohlthätigkeit eine sehr tückische Seite; die grosse Bequemlichkeit desselben täuscht den Kranken, und die Umständlichkeit seiner Abnahme und Wiederanlegung verleitet den Arzt nur zu leicht ihn länger liegen zu lassen, als es räthlich ist. Wir haben durch vielfache Erfahrung den Grundsatz abstrahirt, den in den ersten Tagen angelegten Pappverband, nicht über 8 Tage, und bei späterer Anlegung nie über 14 Tage uneröffnet liegen zu lassen, und jedesmal unverzüglich abzunehmen, wenn er plötzlich locker geworden oder sonst irgend ein Verdacht von Dislocation rege geworden ist.

Bei dem obigen Kranken haben wir den Seutin'schen Verband erst am 10. Tage und mit grosser Genauigkeit angelegt und waren daher auf spätere Dislocation weniger gefasst. Glücklicherweise waren nach 6 Wochen der Callus noch nicht sehr fest geworden und liess daher eine kleine Ausdehnung noch zu, worauf die Extremitäten noch durch 4 Wochen in einen festen Schienenverband gehalten wurden. Die Heilung erfolgte nun vollständig, jedoch mit einiger Deformität durch excessive Callusbildung und einer gegen 1″ betragenden Verkürzung; wobei beide Extremitäten gleich lang waren, so dass der Kranke am Ende mit dem einzigen Nachtheile davonkam, dass er etwas kleiner geworden. — Die grösste Schwierigkeit hatten die ersten Gehversuche, da hier beide Füsse gleich schwach, gleich empfindlich und zur Ertragung der Körperlast unfähig waren, somit vorläufige Erhebung des einen durch vorzugsweise Belastung des andern unmöglich war. — Solche Schwierigkeiten waren nur durch die Zeit und unverdrossene, täglich fortgesetzte Uebung zu überwinden. Der Kranke musste erst auf dem Bette mit herabhängenden Füssen sitzen lernen, wobei man ihn, an den Schultern gestützt von Zeit zu Zeit mit den Fusssohlen bis auf den Boden herabrutschen und so eine Art Mittellage zwischen Sitzen und Stehen einnehmen und abwechselnd auf den linken oder rechten Fuss sich stützen liess. Zu einer völlig aufrechten Stellung konnte man aber den Kranken selbst bei der kräftigsten Unterstützung durch 2 handfeste Männer lange Zeit nicht bewegen; eine unüberwindliche Furcht, die sich wohl begreifen lässt, hielt seine Füsse nach vorwärts geknickt, so dass er gleichsam in halbsitzender Stellung in der Luft schwebte. So dauerte es mehrere Wochen, ehe man ihm den Gebrauch der Krücken beigebracht, dann ging es aber rasch vorwärts; indem mit der zunehmenden Festigkeit des Callus auch das Selbstvertrauen allmälig erstarkte, so dass der Patient nach 3 Monaten endlich ganz ordentlich, ohne zu hinken, gehen konnte.

Zwei *einfache Oberschenkelbrüche bei Kindern* von 3 und 7 Jahren heilten in 3 Wochen im Seutin'schen Verband vollständig. Bei 3 ambulatorischen Kindern kamen veraltete, von den Eltern übersehene Beinbrüche des Oberschenkels vor, die sich erst durch die winklige Deformität verriethen. In 2 Fällen hievon, die erst 4 Wochen lang dauerten, gelang durch einen comprimirenden Schienenverband die Geradstreckung gänzlich, in dem 3., der schon über 2 Monate bestanden hatte, wurde eine unvollkommene Besserung erzielt.

11. Die *Unterschenkelfracturen* bieten ein sehr ungünstiges Verhältniss, denn 4 unter 15 liefen tödtlich ab. Es kamen hier aber auch die unglücklichsten Complicationen zusammen. Von 6 Comminutivfracturen stellten 2 gänzliche Zerschmetterungen des Unterschenkels dar, so dass die Amputation am Oberschenkel vorgenommen werden musste; — eine

mit Schrotschusswunden und eine andere mit Luxation und Zerreissung des Fussgelenkes und Splitterung des Sprungbeins complicirte Fractur des Schien- und Wadenbeins erforderte die Amputation des Unterschenkels. Von diesen 4 Amputationen hatte nur die letztgenannte, bei einem sehr robusten Bräuer am 2. Tage nach erlittener Verletzung verrichtet, glücklichen Erfolg; die übrigen 3 wurden theils wegen zu später Ankunft der Kranken, theils wegen Einwendung ihrer Angehörigen spät verrichtet (am 5. und 11. Tage) und endeten alle tödtlich, einmal durch Trismus (36 Stunden nach der Operation), 2mal durch Pyämie. Bei zwei andern nicht operirten Fällen von Comminutivfractur entwickelte sich ebenfalls Pyaemie. — Die übrigen (9) theils complicirten, theils einfachen Brüche des Unterschenkels heilten glücklich, meistens im Seutin'schen Verbande; nur bei zwei Complicationen (Wunden an der Rückseite des Unterschenkels und Blasenbildung um die gebrochene sehr angeschwollene Extremität) wendeten wir die Friz'sche Schwebe und zwar mit dem besten Erfolge an.

E. Luxationen.

Die Verrenkungen waren ziemlich zahlreich und durch die interessantesten Fälle vertreten; die meisten davon kamen i J. 1846 vor, nämlich 3 im Schultergelenke, 1 im Ellenbogengelenke und 5 im Hüftgelenke, und merkwürdigerweise folgten diese letztern so rasch nach einander, dass die Klinik im Mai 1846 gleichzeitig 4 Luxationen des Oberschenkels — 2 nach hinten und oben, 1 in den Hüftbeinausschnitt und 1 auf den horizontalen Ast des Schambeins — aufzuweisen hatte, ein Umstand, der abermals an das von uns vielfach beobachtete und bereits erwähnte gruppenweise Vorkommen derselben Krankheitsformen erinnert.

1) Von den 6 *Luxationen des Oberarms* stellten 4 die *Luxatio axillaris*, wobei der Kopf des Humerus jedesmal fast gerade nach unten abgewichen war, und 2 die *Luxatio subpectoralis* (Velpeau) dar. Die Einrichtung geschah nach der La Mothe'schen Methode, entweder in sitzender Stellung des Kranken (auf dem Boden) oder in horizontaler Lage (im Bette) und ist immer leicht und schnell gelungen. Eine dieser Verrenkungen, bei einem 66jährigen Manne, war mit Fractur des Schenkelhalses derselben Seite complicirt: hier war die Reduction im Bette kategorisch geboten. Durch möglichst feste Bandagirung der gebrochenen Extremität und genaue Fixirung des Beckens mittelst des Assalinischen Unterlagsbrettes wurde jede schmerzhafte Erschütterung der Fragmente im Momente der Einrichtung glücklich vermieden.

2) Die *Verrenkung des Akromialendes des Schlüsselbeins* war durch Hervorstehen des Knochens nach auf- und rückwärts über dem Akromion leicht erkennbar, eben so leicht gelang die Einrichtung des sehr beweglichen Knochens; allein eben diese Beweglichkeit erschwerte gar sehr die

Fixirung des kleinen Gelenkes, die nur mühsam mittelst des Brünninghausen'schen Riemens, graduirter Compressen und einer Arm-Mitellage erzielt wurde.

3) Von den *Verrenkungen des Ellenbogengelenkes* war die eine 3 Tage, die andere 4 Wochen alt; beide stellten complete Luxationen beider Vorderarmknochen nach hinten dar. Bei beiden war die Einrichtung sehr schwer, und gelang nur nach wiederholter starker Extension, wobei in dem veralteten Falle die sehr gespannte Sehne des Triceps eingerissen ist, was jedoch für die Folge keinen Nachtheil hatte. In diesem Falle wurde Aether angewendet.

4. Die *Verrenkungen des Hüftgelenkes* wurden bis auf einen veralteten Fall, der allen Bemühungen trotzte, alle nach Wattmann oder Kluge eingerichtet, erst in dem letzten Falle (im Jahre 1847) kam uns dabei die Wohlthat des Aethers zu Statten. Eine nähere Besprechung dieser in vieler Beziehung interessanten Fälle behalten wir uns für einen spätern Aufsatz vor.

F. Hernien.

Diese waren auf der stabilen Klinik durch 60 Fälle, und ausserdem durch wenigstens eben so viele ambulatorische Kranke repräsentirt. Unter jenen waren 35 Leistenbrüche — 8 freie, 27 eingeklemmte, — 23 Schenkelbrüche — alle eingeklemmt, — 2 Nabelbrüche — 1 frei, 1 eingeklemmt. — Die Inguinalhernien waren durchaus äussere, die Cruralhernien durchaus innere. Die ambulatorischen Fälle waren meist freie Hernien, die Mehrzahl bei Kindern, doch kamen auch unter diesen Einklemmungen leichterer Art vor, die ohne viel Schwierigkeit der Taxis wichen. Die auf der stabilen Klinik behandelten eingeklemmten Hernien betrafen durchaus erwachsene Individuen, wovon das jüngste 18, das älteste 87 Jahre zählte; die meisten fielen zwischen das 50. und 75. Jahr, ein Umstand, der die Mortalität dieser verderblichen Krankheit hinreichend erklärt.

Hinsichtlich des *Geschlechts* kamen von den 60 Hernien 38 bei Männern, 22 bei Frauen vor, unter den erstern waren 34 Leistenbrüche und 4 Schenkelbrüche, unter den andern nur 3 Leisten- und 19 Schenkelbrüche. Die Zahl der Leistenbrüche zu jener der Schenkelbrüche verhielt sich somit bei Männern wie 34 : 4 = 17 : 2, bei Frauen wie 3 : 19.

Interessant ist das *Lateralverhältniss* der Hernien: Auf 38 rechtsseitige kamen nur 18 linksseitige und 4 beiderseitige. Die Einklemmung selbst hatte in 8 Fällen den chronischen, in 42 den acuten Charakter, unter den letztern kam 10mal Incarceratio acutissima vor. Die Dauer der Einklemmung variirte zwischen 1 und 9 Tagen, die meisten Kranken kamen erst am 3. Tage der Einklemmung in die Anstalt. Dies und das hohe

Alter der Patienten erklärt das ungünstige Mortalitätsverhältniss der Operirten.

Von sämmtlichen 60 Hernien wurden 38 geheilt (25 Leistenbrüche, 12 Schenkelbrüche, 1 Nabelbruch), 4 im gebesserten Zustande, 1 ungeheilt entlassen; 17 sind gestorben, somit ein Heilungsverhältniss wie $38:60 = 6\frac{1}{3}:10 =$ etwas über 60 Procent und ein Sterbeverhältniss wie $17:60 = 2\frac{5}{6}:10 =$ etwas über 28 Procent. Unter den 51 *Einklemmungsfällen* gelang 17mal die Taxis durch graduirte Compression, Bäder, kalte Begiessungen etc.; 3mal ging der Bruch unter Anwendung von Klystiren, erhöhter Rückenlage etc. von selbst zurück. Durch Aether oder Chloroform ist uns die Taxis niemals gelungen. In 31 Fällen — 11 Leisten- und 20 Schenkelbrüchen — wurde der Bruchschnitt gemacht. Von diesen sind 6 Leisten- und 11 Schenkelbrüche geheilt worden, 5 Leisten- und 9 Schenkelbrüche tödtlich abgelaufen. Ausser diesen 14 *Todesfällen*, welche theils sehr vernachlässigte, 5—9 Tage dauernde Einklemmungen, mit Perforation oder Paralyse, theils Complicationen mit innerer Einklemmung, Tuberculose, Dysenterie waren, kamen noch 3 andere bei nicht operirten Kranken vor. Einer hievon wurde sterbend eingebracht, der andere starb nach der (leicht erfolgten) Taxis an Pneumonie, der dritte endlich starb plötzlich und unerwartet am 3. Tage der Einklemmung, deren Zufälle so gering waren, dass wir aus denselben eine dringende Anzeige zur Operation nicht abstrahiren konnten. Das plötzliche Umschlagen der Zufälle mit schnellem Collapsus und Tod war eben so überraschend als unerklärlich und liess uns Paralyse des Darmcanals vermuthen. Die Section bestätigte dies, indem sie nur eine sehr leichte Peritonaeitis und ausserdem keine materielle Todesursache nachwies. Wir finden in diesem Falle einen neuen Beleg für unsere diesfällige an einem andern Orte bereits erörterte Ansicht (Vgl. Prag. Vierteljschft. Bd. 9. Orig. pg. 92—96) und verweisen sowohl in dieser Beziehung als auch in Hinsicht der in dieses Capitel einschlagenden Casuistik auf unsere frühern im 8., 9., 10. Bande dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsätze über Hernien.

Vorfall des Uterus.

Ein *completer Vorfall des Uterus* bei einem gesunden und kräftigen Landmädchen von 21 Jahren, durch Tragen schwerer Lasten entstanden, war durch gleichzeitige Herabziehung der Blase und des Rectums ausgezeichnet. Die prolabirte Geschwulst war kindskopfgross, an ihrer vordern Fläche bemerkte man eine birnförmige, deutlich fluctuirende Wölbung, bei deren Drucke sich das Bedürfniss den Harn zu lassen einstellte. Die Einführung des Katheters war sehr schwer, indem die Urethra fast senkrecht von oben und hinten nach unten und vorn verlief, so dass

man den Griff des Katheters schnell erheben und gegen den Nabel richten musste, um in die Blase zu kommen. Man fühlte dann deutlich den Schnabel des Instrumentes in der beschriebenen Geschwulst. Zugleich war die vordere Wand der untersten Partie des Mastdarmes divertikelförmig in die Basis des Vorfalles herabgezerrt, und man konnte mittels des eingeführten Fingers dicht über dem Sphinkter ani externus in die Höhle dieses Divertikels bis auf die Tiefe von 1½" eindringen, bevor man dessen blindes Ende erreichte. Die Gebärmutter selbst war etwas grösser und härter, und entleerte eine geringe Menge glasartigen, sehr zähen Schleimes. Die Reposition des Vorfalles hatte keine Schwierigkeit, die Theile schnellten sich sogar mit einer gewissen Kraft thätig empor, nachdem man die Geschwulst über die Symphyse hinauf gedrückt hatte. Alsogleich konnte der Katheter auf die gewöhnliche Weise eingeführt werden. Bei der Jugend und kräftigen Constitution der Kranken liess sich von der Episiorraphie das beste Resultat erwarten. Sie wurde nach der Methode von Fricke verrichtet und gelang vollständig. Die nächst der hintern Commissur zurückbleibende etwa klein fingerweite Oeffnung war nach ½ Jahre, ungeachtet Patientin abermals fortwährend schwere Lasten zu tragen genöthigt war, noch immer völlig unverändert, die neue Mittelfleischbrücke fest, und keine einzige Beschwerde vorhanden, die auf eine Recidive des Uebels hindeuten könnte. — Die andern 2 Vorfälle betrafen alte schwächliche Individuen, wo bei der langen, vieljährigen Dauer des Vorfalles und grosser Erschlaffung der Theile nicht nur die Episiorraphie, sondern auch jedes operative Verfahren zwecklos gewesen wäre. Sie wurden daher mit passenden Pessarien entlassen.

Die Opfer der Prager Pfingsten.

I. Allgemeine Uebersicht von *Dr. Halla.*

Die nachstehende Skizze (welche noch keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch machen kann) stützt sich unter Benützung einiger öffentlichen Kundmachungen theils auf eigene Beobachtungen, theils auf die aus dem allgemeinen Krankenhause und aus dem Barmherzigen - Spitale erhaltenen bis Ende August reichenden Berichte (deren Details im Anschlusse mitgetheilt werden), theils auf die Angaben einiger anderer in ärztlicher Beziehung betheiligt gewesenen Fachgenossen, insbesondere des Hrn. Dr. Zobel (der das Spital der barmherzigen Schwestern unter seiner Obhut hat und überdies noch 11 Verwundete in Privatbehandlung bekam), dann der Hrn. Drn. Karpeles (Israelit. Spital), Stelzig, Kraft, der Hrn. Bezirks-Wundärzte Fleischer, Eidner, v. Bullenau etc.

Die Verletzungen, welche in Folge der höchst bedauerlichen Pfingstereignisse unter der Civilbevölkerung vorgekommen sind, lassen sich nach den Hauptstadien des unglückseligen Kampfes in vier Gruppen abtheilen, und in eine 5. Gruppe jene setzen, welche während desselben mehr zufällig entstanden.

a) Bei dem ersten Conflicte des Militärs mit dem von der Messe am Rossmarkte gegen das General-Commando sich bewegenden Zuge, wurden mehrere Personen durch Bajonettstiche, Säbelhiebe und Kolbenstösse in verschiedenem Grade verwundet. Die Zahl der in diese Reihe Gehörigen lässt sich wohl am wenigsten genau ermitteln; so Mancher wurde trotz der erlittenen Verletzung von der allgemeinen Flucht, welche unter dem Rufe: „baut Barrikaden“ etc. beim Vordringen des Militärs erfolgte, mit fortgerissen, und liess sich dann entweder häuslich verpflegen, ohne immer ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen, oder erschien seiner Wunden nicht achtend sogleich hinter den rasch emporsteigenden Barrikaden. — Zufällig hatte es sich gefügt, dass der Berichterstatter eben zur Hand war, um den ersten schwerer Verletzten ärztlichen Beistand leisten zu können. Es waren dies:

1 junger Mann, der betäubt von einem blos durch die Schädelhaut dringenden Hiebe in das dem Kampfplatze ganz nahe gelegene sogenannte Piaristenhaus gebracht wurde, sich aber bald nach geschehener Vereinigung der etwa 1½″ langen Wunde erholte; ferner:

3 andere, welche kurz darauf in die sogleich zu einer Art von fliegendem Spitale hergerichtete Frey'sche Apotheke kamen. (Von letzteren hatte 1 eine bis in die Schädelknochen dringende, nebst zwei leichteren Kopfhiebwunden; wegen rasch sich entwickelnder soporöser und paralytischer Erscheinungen wurden mit günstigem Erfolge 2 Aderlässe und drastische Abführmittel verordnet; Tags darauf wurde Patient auf dringendes Verlangen seiner Angehörigen höchst mühsam über mehrere stockhohe Barrikaden in die Wohnung eines Verwandten übertragen;

ein 2. mit mehreren leichten Contusionen an Kopf, Brust und Schulter war allzu kampfbegierig schon nach wenigen Stunden davongegangen, ein 3. hatte nebst einigen Contusionen noch einen Bajonettstich in die Stirn bekommen, der, obgleich mehr oberflächlich, doch insofern von Bedeutung war, als er die Art. frontalis verletzte und die Compression nöthig machte. (Dieser Fall wird noch in dem Krankenhausberichte erwähnt.)

4 meistens mit leichteren Verletzungen, brachte man fast gleichzeitig ins Rathhaus, wo ihnen Hr. Dr. Czmuchalek die erste Hülfe leistete, 2 (wovon 1 eine Hiebwunde über den Oberarm, und zwei über den Thorax, 1 einen Hieb durch die Rippen bekam) zu den barmherzigen Schwestern, 8 direct ins allgemeine Krankenhaus, 3 ins Israelitenspital, 5 zu den barmherzigen Brüdern, zum Theil erst nach längerer Behandlung zu Hause; in ähnlicher Weise kam auch aufs Rathhaus ein am Kopfe Verwundeter erst am 4. Tage, um sich daselbst verbinden zu lassen. — Von Privatärzten (Dr. Zobel, Stelzig, Wundarzt Eidner, Fleischer) sind uns noch 18 Fälle von grösstentheils leichteren Verwundungen durch blanke Waffen aus der Periode des ersten Angriffs bekannt geworden. — Noch gehören in diese Kategorie, zum Theile wenigstens, 6 Personen, welche gleich Anfangs vom Militär verhaftet, am 14., als die allgemeine Freigebung der Gefangenen stattfand, in das Rathhausspital abgegeben wurden. Drei von ihnen hatten leichte Hieb- und Stichwunden und ausserdem noch gleich den Uebrigen verschiedene Contusionen. Letztere setzten sie auf Rechnung von Misshandlungen, die sie gleich Anderen erst in der Gefangenschaft erlitten haben sollen.

b) Bei den ersten Gewehr-Dechargen am Graben scheinen keine Verletzungen stattgefunden zu haben; wenigstens ist davon bisher noch nichts verlautbaret. Bei der *Erstürmung des Carolinum* wurde ein Handlungscommis von den eingedrungenen Grenadieren (von welchen auch einer gefallen war) erschossen; ausserdem sind einige von Streifschüssen getroffen und durch Bajonette verletzt worden.

c) Die mittelst *Kanonen*, welche theils mit Kugeln, grösstentheils mit Kartätschen geladen waren, unternommene und von Gewehrfeuer unterstützte *Erstürmung der Barrikaden* begann am 12. Nachmittags vor 5 Uhr, dauerte bis 9 Uhr Abends und wurde am folgenden Tage von 5 — 9 Uhr früh fortgesetzt, wornach nur noch einzelne, durch Bruch des Waffenstillstandes veranlasste Schüsse fielen. Der Angriff erfolgte in 2 Richtungen, einerseits vom Pulverthurme gegen den Ring hin längs der Zeltnergasse, andererseits zur Herstellung der Verbindung mit der Kettenbrücke und der Kleinseite, längs der Kolowratstrasse, Obstgasse und neuen Allee, vom Rossmarkte herab und dann auf dem Quai, endlich auf dem Aujezd und in der Karmelitergasse. Die auf dem Wege zur Kettenbrücke, auf dem Quai und im untern Theile der Zeltnergasse Verwundeten

(und Getödteten) wurden, da sie die Verbindung mit dem allgemeinen Krankenhause offen hatten, grösstentheils dahin übertragen, (5 Verw. am 12. Juni; 26 am 13.); 9 kamen zu den barmherzigen Brüdern. 3 behandelte Wundarzt Eidner in ihren Wohnungen, darunter 2 mit Streifschüssen, welche einmal den Kaumuskel, einmal den Kopf und die linke Schulter betrafen, und 1 Frau, die auf dem Heimwege begriffen, die Passage sicher wähnend eben den Rossmarkt überschritt, als sie von einer Kartätschenkugel in die Wade getroffen wurde. — Von den auf der *Kleinseite* Verwundeten kamen in das Spital der barmherzigen Schwestern

4, wovon 1 mit einer penetrirenden Schusswunde durch die Pfeilnah binnen wenigen Stunden, 2 (und zwar 1, dem der Oberarm, und 1, dem der Oberschenkel durch Kartätschenkugeln zertrümmert worden war) erst nach der im Artilleriespitale vorgenommenen Amputation starben und 1, dem der obere Theil des Oberarmes zersplittert worden, genas. Von 3 in Dr. Zobel's Privatbehandlung Verbliebenen, welche insgesammt geheilt wurden, hatte 1 eine penetrirende Schusswunde durch das Fleisch des Oberschenkels, 1 einen Prellschuss am inneren Knöchel des linken Fusses, 1 einen nur durch einen Metallknopf aufgehaltenen Prellschuss am Griff des Brustbeins erhalten. — Die im obern Theile der Zeltnergasse und auf dem Rathhause Geschossenen

(9) wurden insgesammt entweder in die Frey'sche Apotheke (4), oder (5) auf dem Rathhause unterbracht; von ersteren wurde einer, dem eine Gewehrkugel den rechten Oberarm zerschmettert hatte, während des am 2. Tage eingetretenen Waffenstillstandes ins allgemeine Krankenhaus befördert; die übrigen (so wie der mit der Stirnarterienverletzung) kamen noch am selben Abend in das interimistische Rathhausspital (welches von nun an unter des Ref. und Dr. Czmuchalek's Obsorge der einzige diesseitige Sammelplatz blieb) und mit den dort Aufgenommenen (nebst noch 5 aus der ersten Kategorie Zurückgebliebenen) am 15. und 16. Juni (nachdem die Barrikaden theilweise abgetragen worden waren) gleichfalls ins allgemeine Krankenhaus. Sie werden in dem weiter unten mitzutheilenden Spitals-Berichte näher besprochen, daher ihrer hier weiter nicht erwähnt werden soll.

d) In Folge des *Bombardements* am 16. und 17. kamen eigentlich, abgesehen von einigen wenigen durch das begleitende Gewehrfeuer gesetzten Verwundungen nur 3 Unglücksfälle im Clementinum vor; einem Manne wurde von einer Granate der Arm, einem andern, der sogleich todt blieb, ein Theil der Schädeldecke abgerissen, einem dritten von einem Bombenstücke der Unterkiefer verletzt.

e) Zu den zufälligen Verletzungen zählen wir a) eine Verstauchung beider Fussgelenke beim Herausspringen aus dem ersten Stockwerke des Carolinums (kam ins Krankenhaus) und eine Verstauchung des rech-

ten Fussgelenkes aus gleicher Veranlassung (von Dr. Kraft behandelt). b) 2 Fälle vom Bruch des Vorderarms, der eine (Krankenhaus) durch einen Sturz während der Flucht, der andere (Barmherzigen-Spital) durch einen Fenstersprung veranlasst; c) eine Zertrümmerung der Hand bei einem 40jähr. Manne, dem sein Gewehr unversehens losging, und der selbst zuerst in die Frey'sche Apotheke, dann zu den Barmherzigen gekommen war. d) Mehrere Contusionen und gequetschte Wunden vom Barrikadenbau und e) 2 Fälle von Contusionen, veranlasst durch Kugeln, welche von Dächern herabgerollt waren. — 3 erst im späteren Verlaufe des Kampfes durch blanke Waffen Verwundete kamen ins Artillerie-Spital. Die nachstehende Tabelle gibt eine

Uebersicht der uns zur Kenntniss gekommenen Verletzungen:

	Frey'sche Apotheke und Rathhaus.	Allgemeines Krankenhaus.				Spital der barmherzig. Brüder	Spital der barmherzig. Schwestern	Artillerie-Spital	Privatbehandlung	Summa
		transferirt vom Rathhaus	v. barmh. Brüdern	direct aufgenomm.	Zusammen					
Schusswunden des Kopfes	—	—	—	3	3	—	1	—	2	6
der Brust	—	—	—	4	4	1	—	—	2	7
des Unterleibes	—	—	—	4	4	3	—	—	—	7
„ Oberarmes	4	4	—	9	13	3	2	(1)	—	18
„ Ellenbogens	1	1	—	2	3	—	—	—	—	3
„ Vorderarmes	—	—	—	4	4	1	—	—	1	6
der Hand	—	—	—	4	4	1	—	—	1	6
des Oberschenkels	2	2	1	4	7	2	1	(1)	2	11
der Kniekehle	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
des Unterschenkels	2	2	—	2	4	—	—	—	1	5
der Fussgelenke	—	—	—	2	2	—	—	(2)	1	3
Schusswunden überhaupt	**9**	9	1	**38**	48	**12**	**4**	—	**10**	**73**
Zerschmetterung der Hand	**1**					(1)				**1**
Hieb- und Stich-wund. Kopf	8	2	—	3	5	2	—	1	3	17
Ohrgegend	1	1	—	1	2	—	—	—	—	2
Arm und Hände	4	1	—	1	2	—	—	1	6	12
Brustkorb	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3
Hieb- und Stichwunden	**13**	4	—	**5**	9	**2**	**2**	**3**	**9**	**34**
Contusionen	**4**	1	—	**3**	4	**3**	—	—	**8**	**18**
Verrenkungen	—	—	—	**1**	1	—	—	—	**1**	**2**
Beinbrüche	—	—	—	**1**	1	**1**	—	—	—	**2**
	27	14	1	**48**	63	**16**	**6**	3	**28**	**130**

Ausserdem waren noch unmittelbar todt geblieben: 4, resp. **27**

Die Todesfälle waren bis auf 1 durch einen Stich in die Brust, 1 durch einen Hieb über den Kopf und 1 durch Erdrosselung herbeigeführten insgesammt durch Schusswunden bedingt. — Von den sogleich todt gebliebenen kamen 11 (nebst 1 Hauptmann) ins allg. Krankenhaus, worunter jene 2, dann 7 mit penetrirenden Brustwunden und 2 mit Schädelverletzungen — und

zwar 9 Männer, 2 Buchhalter, 1 Kaffeesieder, 1 Maurer, 1 Bräuer, 1 Drucker, 2 Taglöhner und 1 Schmied, 1 Köchin und 1 Taglöhnerin)

1 Ziegeldecker mit einer penetrirenden Halswunde ins Spital der barmherzigen Schwestern. — Ausserdem wurden noch in der Stadt von den Todtenbeschauern (F l e i s c h e r, v. B u l l e n a u, E i d n e r) constatirt:

4 auf der Kleinseite (1 Taglöhner mit einer Brust- und 1 Unbekannter mit einer Oberarmwunde, welche beide erst nach einigen Tagen nächst dem Zeughause aus dem Wasser gezogen wurden, 1 Kunstgärtner [Stich- und Schusswunde der Brust; — Neue Gasse], 1 Zimmergesell am Augezd, Brustwunde).

4 im Centrum der Altstadt (darunter 1 in die Frey'sche Apotheke eingebrachtes Dienstmädchen in Folge einer durchdringenden Brustwunde, ferner ein Handlungscommis, der im Carolino, ein Taglöhner, der vor der Barrikade am Ausgange der Zeltnergasse fiel und ein Arbeiter, dem im Clementino von einer Granate ein Theil des Schädels abgerissen wurde).

4 auf der Neustadt (1 zwölfj. Knabe, Traiteurssohn, 1 Maurerpalier, 1 Schänkersfrau und 1 Wirthschaftsbesitzer). Zu diesen 24, oder wenn man die Fürstin Windischgräz, 1 pensionirten Hauptmann und 1 Patental-Invaliden als Nicht-Combattanten hinzurechnet,

27 sogleich *Todtgebliebenen* kamen nachträglich noch

19 die innerhalb kürzerer und längerer Zeit in Folge ihrer Wunden starben, hierunter

11 (nebst 1 Hauptmanne mit einer Unterleibsverletzung) im allgem. Krankenhause und zwar: 1 mit Hirnzerschmetterung, 2 an Brust-, 3 an Bauchverletzung; 3 hatten den Oberarm, 1 den Ober-, 1 den Unterschenkel verletzt; — 1 Schreiber, 1 Kaufmann, 1 Beamter, 1 Weissgerber, 2 Tischler, 1 Schneider, 4 Tagarbeiter;

3 im Barmherzigen-Spitale (darunter 2 in den Unterleib, 1 ins Schultergelenk getroffen — 1 Schulknabe, 1 Taglöhner, 1 Arbeiterin);

1 bei den barmherzigen Schwestern (1 Schuster mit einer penetrirenden Stirnwunde);

2 von den barmherzigen Schwestern ins Artillerie-Spital Uebersetzte (1 Wirth in Folge eines den linken Oberschenkel, und 1 Spenglerlehrling in Folge eines den linken Oberarm zertrümmernden Kartätschenschusses) nach geschehener Amputation;

1 Bräuersgeselle im Artilleriespital (Bruststichwunde);

1 Kürschnergeselle im Israelitenspital.

Um der Wahrheit treu zu bleiben, darf übrigens nicht verschwiegen bleiben, dass mehrere der Statt gefundenen Tödtungen und Verwundungen ganz zufälliger und unvorsichtiger Weise herbeigeführt und dass selbst einzelne nicht vom Militär veranlasst worden sind. So büsste in des Ref. unmittelbarer Nähe das erwähnte Dienstmädchen, welches nur

um die Kaffestunde nicht zu versäumen, und ihren Topf mit Milch nach Hause zu bringen, sich durchaus nicht abhalten lassen wollte, inmitten der Kanonade über die Barrikade zu steigen, ihren übertriebenen Diensteifer mit dem Leben. So bekam ein Schneider, der Dienstag Morgens seinen Pack unter dem Arm trotz aller Gegenvorstellungen, während fast ununterbrochen mit Kartätschen gefeuert wurde, quer über den Platz ging, um an seine Arbeit zu gelangen, einen Schuss durch den Oberarm, woran er erst vor Kurzem pyämisch endete; ein Buchhalter wurde beim Zumachen des Fensters, ein Kaffehwirth am Quai in seinem Locale getroffen. Am Niklasplatz fiel ein Handwerker durch eine von der Volksseite gekommene Kugel; im Castulusbezirke bekam Freitag Abends ein anderer Arbeiter, der sich weigerte, die bereits abgetragene Barrikade wieder herzustellen, eine nachdrückliche Rüge mit Pulver und Blei. Das erdrosselte Weib (welches des Einverständnisses mit dem Militär beschuldigt worden war) fiel gleichfalls ein Opfer der Volksjustiz. Ein Wirthschaftsbesitzer wurde getödtet, indem ihm sein eigenes Gewehr unversehens losging. Einige andere zufällige Verletzungen sind bereits früher namhaft gemacht worden.

Ueber die Vorfälle in Běchowitz herrscht immer noch in jeglicher Beziehung ein unheimliches Dunkel; bis die höchst verworrenen und widersprechenden Nachrichten gelichtet sein werden, hoffen auch wir von dieser Seite her unsern Bericht ergänzen zu können. Bezüglich des Militärs konnten wir bis jetzt noch keinerlei Mittheilungen erhalten.

II. Bericht aus dem allgemeinen Krankenhause. Von Dr. *Morawek*, Secundärchirurgen.

Von den in der vorstehenden Tabelle näher unterschiedenen 63 Verletzten waren 56 männlichen, 7 weiblichen Geschlechtes; dem Stande nach befanden sich darunter: 10 Studirende, 1 Forstakademiker, 9 Taglöhner, 1 Kottondrucker, 27 Handwerksgesellen, 2 Handwerksmeister, 1 Handlungscommis, 1 Kaufmann, 1 Baupraktikant, 1 gewesener Wirthschaftsbeamter, 1 Schulknabe, 1 Mann unbekannten Standes (bewusstlos eingebracht), 3 Dienstmägde, 4 Taglöhnerinnen. Ausserdem 1 Hauptmann mit einer tödtlich gewordenen Unterleibswunde.

Am zahlreichsten kamen, wie zu ersehen ist, die *Schusswunden* vor, welche in 42 Fällen durch Gewehrkugeln, 5mal durch Kartätschen, 1mal durch eine zerplatzte Bombe, 1mal durch eine Kanonenkugel (Sechspfünder), die den ganzen linken Arm derart abriss, dass er nur an einem kleinen Lappen hing, verursacht wurden. Bei der grossen Nähe, aus welcher während des Strassenkampfes die Schüsse fielen, waren die meisten derselben mit einer Ausgangsmündung versehen und 19mal mit Knochenzersplitterung complicirt.

Schusswunden am Kopf, Gesicht und Hals wurden je einmal beobachtet. Bei dem einen dieser Verwundeten waren die Schädeldecken in der Scheitelgegend durch eine Kartätschenkugel zersplittert. Zwischen den Lücken der zersplitterten Schädelknochen hatten sich Theile des mitverletzten Gehirnes vorgedrängt. Soporös in die Anstalt gebracht, *starb* derselbe 8 Stunden nach seiner Aufnahme, 11 Stunden nach seiner Verletzung. — Bei dem *zweiten* hatte ein Streifschuss die rechte Wangengegend getroffen; der offene Schusscanal stiess in kurzer Zeit den Brandschorf ab, es bildeten sich zahlreiche Granulationen und die Wunde ging rasch ihrer *Heilung* entgegen. — Bei dem *dritten* befand sich die durch das Stück einer geplatzten Bombe hervorgebrachte Wunde am linken Seitentheile des Halses unterhalb des Unterkiefers, der in der Nähe seines Winkels quer gebrochen war. Die blutige Naht gelang nicht, die *Heilung* erfolgte langsam per secundam intentionem.

Schusswunden am Thorax kamen 4mal zur Beobachtung. — Im 1. *Falle* drang die Kugel, nachdem sie die Weichtheile des linken Oberarmes gestreift, vom mittleren Seitentheile des Thorax aus durch die Lunge, war in der Gegend der 6. Rippe nahe an der Wirbelsäule deutlich zu fühlen und wurde von da durch den Schnitt entfernt. — *Im* 2. *Falle* drang die Kugel oberhalb der rechten Brustwarze ein, zersplitterte die Rippen, und gelangte am unteren Ende des Schulterblattes wieder heraus. In beiden angeführten Fällen gesellten sich rasch die Erscheinungen des Haematopneumothorax hinzu. Während im 2. Falle (bei einem schwächlichen und anämisch aussehenden Menschen) die früher eitrige Secretion bald zu einer jauchigen wurde und eine im obern linken Lappen auftretende Pneumonie, begleitet von einem intensiven Intestinalkatarrh, schon binnen 15 Tagen dem *Leben ein Ende* machte; wurde im ersten Falle (bei einem 15jährigen zwar zart gebauten, aber gesunden Knaben) die Eiterung nach Verlauf einiger Tage immer geringer, die blutigen Sputa verschwanden, die physikalischen Erscheinungen des Pneumopyothorax nahmen in der letzten Zeit merklich ab, die Kräfte kehrten zurück, so dass der Kranke bis auf die consecutive, aber auch schon rückgängige Einziehung der linken Brusthälfte und eine geringe Athemnoth bei Bewegungen sich *wohl befindet.* — *Die* 3. (*penetrirende*) *Brustwunde* befand sich in der Gegend des linken Schlüsselbeins; dieses, so wie die erste Rippe waren zertrümmert, die Kugel unter der Gräthe des Schulterblattes ausgetreten. Complicirt war diese Verwundung mit einer penetrirenden Schusswunde der rechten Regio iliaca und Zersplitterung des Darmbeins. Unter pyämischen Erscheinungen *starb* der Kranke am 22. Juni den 13. Tag nach der Verletzung. — Der 4. Fall war veranlasst durch eine Kartätschenkugel, welche vom Boden

abspringend nächst der 8. Rippe der rechten Seite in den Rücken eindrang und dann zwischen Haut und Muskeln etwa 3 Zoll nach oben vorrückte, von wo sie durch den Schnitt entfernt wurde. Die *Heilung* ging rasch vorwärts.

Schusswunden des Unterleibes kamen 6 zur Behandlung. — *Im* 1. *Falle* drang die Kugel in die Herzgrube ein, durch die rechte 8. Rippe in der Achsellinie heraus, und dann in die innere Fläche des rechten Vorderarms. Die Blutung war sehr bedeutend, der Kranke anämisch, Zeichen der Hämorrhagie ins Cavum peritonaei mit vorhanden. Der *Tod* erfolgte 11 Stunden nach der Verletzung; der Schusscanal ging durch die Leber, nahe ihrer convexen Fläche; die 8. Rippe war zersplittert, in der Unterleibshöhle coagulirtes, theils flüssiges Blut in ziemlich grosser Menge. — *Der* 2. *Fall* betraf ein 38jähriges Weib, bei welchem die Kugel, den Ballen des rechten Daumens streifend, unterhalb dem rechten Rippenbogen ein- und in der rechten Lumbalgegend nahe der Wirbelsäule austrat. Trotz der anscheinend sehr schweren Verletzung war der Verlauf ein auffallend günstiger; die Blutung im Anfange sehr gering. Unter leichten Erscheinungen von Peritonaeitis bildete sich während der folgenden Tage ein plastisches Exsudat in der Ausdehnung von etwa 3″ um die Eingangsmündung. Rasch heilte die Streifwunde am Ballen des Daumen, die Ausgangsmündung verkleinerte sich zusehends; aus der vordern Oeffnung floss nur wenig gutartiger Eiter, und die Kranke verliess, ohne dass eine Störung des Allgemeinbefindens eingetreten wäre, nach 7wöchentlichem Aufenthalte die Anstalt. — *Im* 3. *Falle bei einem* 26*jährigen, kräftig gebauten Manne* drang die Kugel unterhalb des linken Rippenknorpelbogens beiläufig 1″ von der Cartilago xyphoidea ein, ging quer durch die Leber und trat zwischen der 6. und 7. Rippe gerade in der Achsellinie heraus. Anämie, heftiges, jedem Mittel trotzendes Schluchzen und deutlich nachweisbare Hämorrhagie in der Bauchhöhle waren die hervorragendsten Erscheinungen am ersten Tage; allmälig traten die Symptome einer Peritonaeitis und Pleuritis hinzu, der Kranke wurde ikterisch, die Wundsecretion jauchig und deutlich mit Galle gemischt; es traten Schüttelfröste auf, und der Kranke *starb* am 28. Juni, am 16. Tage seiner Verwundung. Die *Section* ergab nebst allgemeiner Blutarmuth pleuritisches Exsudat, beiderseits weitverbreitete Peritonaeitis. An jener Stelle, wo die Kugel in die Bauchhöhle eingetreten war, befand sich begränzt nach rechts vom Ligamentum suspensorium hepatis, nach links von der Milz, nach unten vom Colon transversum ein Blutextravasat, das mehr als 5 Pfund betragen mochte. Die Kugel selbst hatte die Rippeninsertion des Zwerchfells durchbohrt, war dann durch den linken Leberlappen eingedrungen und ging quer durch die übrige Lebersubstanz, ohne jedoch, wiewohl sie den abhängigsten

Theil der rechten Brusthälfte streifte, die Lunge zu verletzen. — 4. 5. *Zwei* der Lage und dem Grade nach *analoge Schusswunden* kamen in der rechten Darmbeingegend vor, die Kugel war in beiden Fällen in der Mitte dieser Gegend ein-, und hinten durch die zerschmetterte Symphysis sacro-iliaca wieder ausgetreten. In dem einen Falle war zugleich eine penetrirende Schusswunde des linken Thorax (siehe oben) mit vorhanden. *Beide* endeten unter pyämischen Erscheinungen *tödtlich*, der erste den 4., der zweite den 9. Tag nach der Verletzung. In beiden Fällen war das rechte Darmbein zertrümmert, das umgebende Zellgewebe und die Muskeln zerrissen, mit Blut infiltrirt, das anliegende Bauchfell missfärbig, jedoch nirgends perforirt. Einzelne anliegende Darmwindungen zeigten dieselbe Entfärbung und Morschheit des Gewebes mit Spuren von Peritonaeitis. — 6. Der *letzte* durch seinen bisherigen Verlauf unstreitig interessanteste *Fall* betrifft einen 26jährigen, kräftig gebauten Mann, bei dem eine in ziemlicher Nähe abgeschossene Kugel knapp oberhalb der Wurzel des Penis die Schambeine mitverletzend eingedrungen und im oberen Theile der linken Hinterbacke ausgetreten war. Nach der Verletzung entleerten sich Darmgase, Harn mit Fäcalstoffen untermischt durch die vordere, und Blut mit Koth gemischt durch die hintere Oeffnung. Der Kranke klagte zugleich über ziehende Schmerzen in den Hoden, Brennen längs der Harnröhre und immerwährenden Drang zum Harnen. Der anfängliche Verlauf entsprach der gewiss nur höchst ungünstig zu stellenden Prognose keineswegs. Bereits am 2. Tage ging etwas Harn, wiewohl mit Fäcalstoffen untermischt und am 4. auch der Stuhl wieder auf normalem Wege ab; die hintere Oeffnung verkleinerte sich allmälig, die Fäcalentleerungen durch dieselbe wurden immer seltener und unter leichten Erscheinungen einer localen Peritonaeitis bildete sich um die Eingangsöffnung ein ziemlich reichliches plastisches Exsudat. Trotz der ungünstigen Prognose ging es durch fast 3 Wochen ziemlich gut; mit dem Erscheinen eines Intestinalkatarrhs, wobei sich die flüssigen Fäces durch beide Wundöffnungen entleerten, schwanden rasch die Kräfte der Kranken; es folgte Decubitus, Zunahme der tuberculösen Infiltration beider Lungenspitzen und am 58. Tage nach der Verletzung der *Tod*. Bei der *Section* fand man beide aufsteigende Stücke der Schambeine, unter deren Vereinigung die Kugel eingedrungen war, zersplittert.

Schusswunden an den Extremitäten kamen 37 vor, wovon 27 auf die oberen, 13 auf die untern Extremitäten entfallen. — Am *Oberarme* kamen die Verletzungen 7mal rechterseits, 6mal linkerseits vor. In *sechs* Fällen war der Knochen dergestalt zersplittert, dass die Amputation dringend angezeigt war, 3 der Verwundeten liessen die Operation sogleich vornehmen, einer davon, a) ein Mann von 33 Jahren (mit Zerschmetterung

*) Die mit Buchstaben bezeichneten Fälle waren ursprünglich in den auf dem altstädter Ringe (Rathhaus und Frey'sche Apotheke) errichteten Ambulanzen.

des Oberarms) unterlag jedoch in der vierten Woche nach der Amputation der bereits früher vorhandenen Lungentuberculose. Von den 3 Andern, welche die Amputation des Gliedes hartnäckig verweigerten, sind bereits 2 an consecutiver Pyämie gestorben, einer in der 3., der andere [b] in der 8. Woche. In einem Falle [c] streifte die Kugel den convexen Theil der Achsel, in einem zweiten [d] drang sie in der Richtung von hinten nach vorn durch das Achselgelenk und zersplitterte den Hals der Scapula so wie den Gelenkkopf selbst. — Die übrigen Verletzungen waren blosse Fleischwunden.

Am *Ellenbogengelenke* kamen Schusswunden 3mal vor, einmal links, einmal rechts, im dritten Falle waren beide Gelenke von einer und derselben Kugel getroffen. In allen diesen Fällen waren die das Gelenk constituirenden Knochen zersplittert, und nur allmälig stossen sich deren Trümmer ab. Bei der Abneigung der Kranken vor jeder Operation und bei dem Umstande, dass die Verletzung sonst gesunde und kräftige Individuen traf und bis jetzt noch keine bedenklichen Symptome hinzugetreten sind, beschränkte man sich auf die successive Entfernung der einzelnen Knochensplitter. — In allen 3 Fällen geht die Besserung rasch von Statten.

Von den am *Vorderarme* vorgekommenen 4 Schusswunden waren 2 blos einfache Fleischwunden, bei den 2 anderen waren einmal zugleich beide Knochen, das zweitemal nur die Ulna in ihrem unteren Endtheile zersplittert.

Die *Handwurzel - und Mittelhandknochen* waren 2mal (1mal rechts, 1mal links) vollständig zermalmt; da jedoch die Kranken jeder Operation hartnäckig sich widersetzten, so musste man sich auf blosse einfache Behandlung der Verletzungen beschränken und in dem einen Falle die Wunde nur etwas erweitern, um den Abfluss des Eiters, so wie die Abstossung der Knochentrümmer zu begünstigen. Das Allgemeinbefinden beider Kranken ist bis jetzt nicht wesentlich beeinträchtigt.

Zerschmetterung der *Fingerglieder* wurde 2mal beobachtet, jedesmal an der linken Hand; in dem einen Falle musste die Enucleation des Mittelfingers und im zweiten die Amputation der Phalangen des Daumens und Zeigefingers vorgenommen werden. Beide Kranke sind bereits geheilt.

Von den 13 an den *unteren Extremitäten* vorgekommenen Schusswunden entfallen auf den Oberschenkel 7, auf den Unterschenkel 4, auf das Fussgelenke 2. — Alle den *Oberschenkel* betreffenden Wunden waren penetrirend, 5 jedoch blosse Fleischwunden. Bei diesen letzteren trat die Kugel meistens an der Seite des Oberschenkels, oft in ziemlicher Nähe zur Cruralarterie ein, [f] um an der hintern Fläche, ohne die Arterie zu verletzen, wieder auszutreten. In einem Falle [g] waren beide Oberschenkel durchschossen und der Schusscanal der einen Wunde so ziemlich

dem der andern parallel. In den 2 mit Knochenzersplitterung complicirten Fällen wurde die dringend angezeigte Amputation verwehrt; einer endete tödlich durch Pyämie, der andere (über welchen später einmal weiter berichtet werden soll) ist am Wege der Besserung. — Am *Unterschenkel* kamen die Schusswunden 4mal (2mal rechts, 2mal links) vor. In einem Falle war die rechte Tibia in ihrem obern Drittheil bis gegen die Knorren hin derart durch eine Kartätschenkugel zertrümmert, dass bei der gleichzeitigen starken Blutung die Absetzung des Gliedes im Oberschenkel dringend erschien und auch sogleich vorgenommen wurde. Das vorgerückte Alter des Verletzten (52 J.) und dessen kachektisches Ansehen liessen jedoch die Prognose nur zweifelhaft erscheinen. Bereits am 3. Tage nach der Operation stellten sich Schüttelfröste ein und unter pyämischen Erscheinungen verschied der Kranke am 19. Juni, fünf Tage nach der Verletzung. — In einem Falle [h] war blos die vordere Kante der Tibia in ihrem unteren Drittheil durch eine matte Kartätschenkugel zertrümmert, die 2 übrigen waren blosse Muskelverletzungen. Zu einem dieser Fälle [i] (linksseitige Wadenverletzung) hatte sich eine oberflächliche Venenentzündung zugesellt, welche mehrere Tage andauerte. — Die in der Nähe des *Fussgelenkes* vorgekommenen Schusswunden befanden sich einmal in der Nähe des rechten, einmal des linken äussern Knöchels, waren blosse Streifschüsse und in beiden Fällen mit Splitterung der Knochen complicirt.

Die *Hiebwunden des Kopfes* kamen theils an der Stirn, theils an den behaarten Theilen des Kopfes vor; 3 davon heilten durch schnelle Vereinigung, 2 durch Eiterung. Bei einer, wo nicht allein Trennung der Haut in der rechten Seitenwandbeingegend, sondern auch eine Fissur des Schädels mit vorhanden war, war die Heilung langsam, ohne dass aber während des Heilungsprocesses gefahrdrohende Gehirnsymptome aufgetaucht wären. Doch hatten 2 [k, l] von den mit Kopfwunden und anderen Contusionen Eingebrachten gleich nach der Verletzung derlei Erscheinungen dargeboten, die jedoch nach allgemeinen Blutentleerungen sich wieder verloren. Von den 2 *Hiebwunden in der Ohrgegend* war die eine in der Nähe des rechten Warzenfortsatzes, bei der andern hatte ein Säbelhieb das ganze linke Ohr abgetrennt. Der letzte Fall befindet sich in der Besserung.

Die noch übrigen Verletzungen waren weniger erheblich; ein Mann brachte sich durch das Fassen einer Säbelklinge mehrere *Schnittwunden der rechten Hand*, ein zweiter beim Barrikadenbau eine *gequetschte Wunde* des rechten *Ringfingers* bei; ein dritter [m] hatte über 2 Finger der linken Hand und den linken Arm leichte Säbelhiebe bekommen. Alle sind bereits geheilt entlassen. — Die Stirne und die rechte Seitenwandbeingegend waren in einem Falle [o] einmal der Sitz leichter oberflächlicher

schwunden, von denen jedoch eine die *Frontal-Arterie* verletzt hatte; die Blutung war bereits ausserhalb der Anstalt durch Compression gestillt worden. — Die *Quetschungen* beschränkten sich meistens auf das Gesicht, den Nacken, Rücken und die oberen Extremitäten; einmal [p)] erstreckten sie sich auch über die unteren. — Die *Verstauchung beider Fussgelenke* war durch einen Sprung von der Höhe, der *Querbruch des Vorderarms* durch einen Sturz verursacht; beide Kranke sind bereits geheilt entlassen.

Bei einer späteren Gelegenheit hofft Ref. diesen Bericht (der vorläufig genügen möge) zu vervollständigen und dann über den weitern Verlauf der noch in der Behandlung befindlichen Fälle (zu Ende August blos noch 18) und das dabei im Allgemeinen angewandte Verfahren das Wichtigste mitzutheilen.

III. Bericht aus dem Spitale der Barmherzigen-Brüder. Vom ord. Arzte Dr. *Hofmeister* und Oberwundarzt *Flor. Killar.*

Im Ganzen wurden in der genannten Anstalt 25 Verwundete aufgenommen, wovon 19 (17 männliche, 2 weibliche) dem Civil- und 6 dem Militärstande angehörten. Von letzteren wurden 3 (2 mit Kopfcontusionen von Steinwürfen, 1 mit einer seichten Streifschusswunde am rechten Knie) nach einigen Tagen geheilt entlassen; 3 (mit Schusswunden *a)* durch die linke Wade, *b)* durch den rechten Oberarm, *c)* oberhalb des rechten Stirnhügels ohne Knochenverletzung) am 27. Juni ins Garnisonsspital (wohin sie zur Zeit der Verwundung nicht gelangen konnten) transferirt. Von den Civilpersonen wurde 1 Weib (welchem beide Vorderarme durchschossen worden waren) schon am folgenden Tage nach der Aufnahme ins allg. Krankenhaus übersetzt. — Von den 18 Uebrigen waren

12 mit Schusswunden behaftet. Von diesen starben 3 (2 an Unterleibsverletzungen, 1 an einer Schulterverletzung), 7 wurden entlassen; zu Ende August verblieben nur noch 2 in der Behandlung. Nebstbei wurden noch aufgenommen

1 Hutmacherlehrling von 19 Jahren, der beim Entstehen des Tumultes in Karolinenthal am 13. Juni aus einem Fenster des ersten Stockes herausgesprungen war und beide Knochen des rechten Vorderarms gebrochen hatte. Er wurde nach 26 Tagen am 9. Juli geheilt entlassen.

1 Sattlergeselle von 23 Jahren mit einer Säbelhiebwunde am rechten vordern Seitentheile des Kopfes, einem Bajonettstiche an der äusseren Seite des linken Oberarms und einer 1 $^1/_2$ Zoll langen oberflächlichen Hiebwunde an der innern Fläche des Vorderarms. Die kunstgemäss vereinigten Wunden heilten binnen kurzem durch Eiterung.

1 Bräuergesell von 25 Jahren mit einer (angeblich von einem Bajonett herrührenden) gerissenen Scheitelhautwunde und mehreren Contusionen von Kolbenstössen, wie sie auch noch bei

3 andern Fällen (1 Maurer- und 2 Schneidergesellen) vorkamen; insgesammt geringfügig und rasch heilend.

Bezüglich der (12) *Schusswunden* mögen hier noch nachstehende Notizen Platz finden: Von den 3 *Unterleibsverletzungen* nahmen (wie besagt) 2 einen unglücklichen, 1 einen merkwürdig günstigen Verlauf. *a)* Eine Porzellanarbeiterstochter, 19 Jahre alt, wurde am 12. Juni in gebückter Stellung in die rechte obere Gesässgegend von einer Gewehrkugel getroffen, welche die Beckenhöhle durchbohrend ober der Schambeinvereinigung herauskam. Durch die vordere Wundöffnung entleerte sich Koth und Urin; es trat Peritonaeitis ein und Patientin starb am 16. Juni 1848 den 4. Tag nach ihrer Verwundung. — *b)* Bei einem 12jährigen *Schulknaben*, der am 14. Juni von einer Kartätschenkugel gestreift worden war, fand man bei der Untersuchung nur einen 3 Zoll langen und 1 Zoll breiten rothen Streifen, der von der rechten Oberhüftgegend horizontal gegen den Nabel zu verlief; der aufgetriebene Unterleib im ganzen Umfange sehr empfindlich, der Puls beschleunigt (130); Neigung zu Ohnmachten und Erbrechen. Ungeachtet starker örtlicher Blutentziehungen, trotz Eisumschlägen und innerlichen Mitteln, wurde binnen einer Stunde der rothe Streif blau, in 6 Stunden brandig und der Knabe starb unter heftigen Delirien in 12 Stunden. Die Section konnte nicht gemacht werden. — *c)* Ein 38jähriger Kutscher wurde am 13. Juni von einer Gewehrkugel in den Bauch getroffen. Die Eingangsmündung der Wunde fand sich in der Mittelbauchgegend, 3 Zoll links vom Nabel, die Ausgangsmündung in der linken Lendengegend $2^1/_2$ Zoll von der Wirbelsäule. Die Sonde drang durch den ganzen Wundcanal; keine Blutung; brennender Schmerz, sonst keine gefährlichen Erscheinungen. Es trat heftiges Wundfieber ein, aber ausser Neigung zur Stuhlverhaltung keine namhafte Functionsstörung irgend eines Organs. Am 8. Tage stellten sich unter neuen Fieberbewegungen Harnbeschwerden ein und bei häufigem Zwang und schmerzhafter Anstrengung wurde eine mässige Menge theils flüssigen, theils coagulirten Blutes mit dem Urin entleert. Dieses Blutharnen dauerte unter allmäliger Abnahme durch 8 Tage, verschwand seit dieser Zeit sammt den damit verbundenen Fieberexacerbationen; die Wunde secernirte guten Eiter, der Appetit erwachte, die Kräfte nahmen zu, und Pat. ist itzt, nachdem sich die Ausgangsöffnung des Schusscanals vollkommen, die Eingangsöffnung bis auf ein Geringes geschlossen hat, sonst recht wohl. *d)* Ein Schustergesell von 20 Jahren wurde am 13. Juni Abends in die linke *Brustseite* geschossen, nachdem er sich geweigert hatte, an dem verlangten Wiederaufbau der Barrikaden Theil zu nehmen. Die Gewehrkugel drang nächst dem Knorpel der 8. Rippe linker Seite in den entsprechenden Zwischenraum, glitt knapp an der hinteren Seite der Rippen in horizontaler Richtung nach aussen und flog 3 Zoll von der Eingangsmündung entfernt wieder hinaus. Patient soll bedeutend viel Blut verloren haben. Bei der Aufnahme klagte er nur über etwas stechende Schmerzen bei Bewegung und tiefem Einathmen. Die physikalische Untersuchung erwies nichts Abnormes. Das Wund- und Eiterungsfieber war mässig, die Functionen der Brust- und Unterleibsorgane blieben ungestört, die Wunde vernarbte schnell und so konnte Patient am 17. Juli als hergestellt entlassen werden. — *Verletzungen der Gliedmassen.* *e)* Ein 49 Jahr alter Sattlergeselle wurde am 12. Juni im Zimmer durch ein auf die Hausflur gehendes Fenster von einer Gewehrkugel getroffen, welche in der rechten *Unterschlüsselbeingegend* schief von innen und oben nach aussen und unten eindrang und mitten in der Aussenseite des rechten Oberarms 4 Zoll unter dem Schultergelenk herauskam. Bei der Untersuchung fand sich der

Oberarm unter dem Gelenkskopf gebrochen; Patient befindet sich noch in der Behandlung. — *f)* Ein 53 Jahre alter Taglöhner wurde am 12. Juni von einer Kartätschenkugel in das linke *Schultergelenk* getroffen. Der Kopf des Oberarmknochens und das Akromion waren ganz zerschmettert. Patient wollte sich zu keiner Operation entschliessen. Es trat eine profuse Eiterung ein und am 6. erfolgte der Tod durch Pyaemie. — *g)* Ein Student 19 Jahre alt, erhielt am 12. Juni eine oberflächliche Schusswunde am *rechten Oberarm* zunächst dem Schultergelenke von vorn und innen nach hinten und aussen ohne Verletzung der tieferen Gebilde. Die Wunde war in der Heilung bereits weit vorgeschritten, als Patient am 4. Juli 1848 sich die Erlaubniss erbat, wegen wichtiger Familienangelegenheiten das Spital auf eine Stunde verlassen zu dürfen, aber nicht mehr zurückkehrte. — *h)* Ein Hausknecht, 37 Jahre alt, wurde am 13. in der im ersten Stock befindlichen Wohnung seines Herrn von der Gasse aus durch eine Gewehrkugel in den *rechten Vorderarm* getroffen. Der an dessen Radialseite, 2 $^1/_2$ Zoll unter dem Ellbogengelenke beginnende, nach oben, hinten und etwas nach aussen verlaufende Wundcanal endete vor dem Olekranon; ein Knochenstückchen stiess sich ab, worauf die Entzündungsgeschwulst abnahm. In sehr gebessertem Zustande wurde Pat. auf sein Ansuchen entlassen. — *i)* Einem 36 Jahre alten Schneidermeister wurde durch das Zerspringen seines eigenen Gewehres der Daumen, der erste Mittelhandknochen und die 2 letzten Mittelfinger der linken *Hand* abgerissen. Die losen nur an der Haut hängenden Fetzen wurden sogleich mit dem Messer abgetragen und Patient verliess am 26. Juni geheilt die Anstalt. — *k)* Einem 18 Jahr alten Schneiderlehrling wurde durch eine ganz in der Nähe abgeschossene Gewehrkugel die rechte *Hand* so zerschmettert, dass eine Enucleation derselben aus dem Handwurzelgelenke sogleich vorgenommen werden musste. Patient ist bereits geheilt aus der Anstalt entlassen worden. — *l)* Einem 16jährigen Graveur war eine Gewehrkugel in der Mitte der Vorderfläche des rechten *Vorderschenkels* knapp in der Linie der Art. cruralis eingedrungen, und hatte die Weichtheile in horizontaler Richtung von vorn nach hinten durchbohrt, ohne den Knochen zu verletzen. Patient soll viel Blut verloren haben. Bei seiner Aufnahme war er anämisch und fühlte sich sehr schwach. Nachblutung erfolgte keine. Die Wunde heilte schnell; die anfangs bei Bewegungsversuchen eintretenden Anfälle von Schmerzen in der Richtung des M. peroneus und tibialis verloren sich allmälig und Pat. klagte bei seiner Entlassung nur noch über erschwerte Beweglichkeit des Schenkels. — *m)* Einem 24jährigen Kellner drang eine abgeprallte Stutzenkugel mitten in die Kniekehle schief von aussen nach innen ein und blieb am innern Schienbeinknorren unter der Haut sitzen, von wo sie durch einen Kreuzschnitt entfernt wurde.

Die sub a. e. f. g. i. l. Verzeichneten wurden am 12. Juni, die sub c. h. k. am 13., b. am 15., d. m. am 16. verwundet, e. h. wurden jedoch erst am 19. und 23. Juni aufgenommen.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Betreffend die *Controverse über die Erweiterung der feineren Blutgefässe bei* **Entzündungen**, und in Bezug auf die von Hasse und Kölliker (s. Bd. 13. Anal. p. 1), so wie später auch von Bruch beschriebenen *varikösen Gefässe* glaubt K. B. Reichert (Müller's Archiv 1847 p. 480), ohne gerade die Angaben der genannten Forscher in Zweifel ziehen zu wollen, doch bemerken zu müssen, dass er bei einer vor Kurzem gemeinschaftlich mit Bidder vorgenommenen Untersuchung eines Ganglion Gasseri so ein Gefäss aufgefunden habe, welches ganz den optischen Ausdruck eines erweiterten darbot, sich aber, nachdem das Präparat einen Tag in Weingeist gelegen, deutlich als ein gewundenes erwies. Indem die Maceration die die Windungen verklebende Zwischensubstanz auflöst, ist sie das beste Mittel in zweifelhaften Fällen Licht zu verschaffen; jedenfalls aber ist nach R.'s Dafürhalten die von Bidder erschütterte Lehre von der entzündlichen Erweiterung der Capillarien noch nicht wieder befestigt.

Ueber **organische Substitutionen** schrieb A. Courty (Gaz. méd. 1847 n. 46. 51. 52) eine längere Abhandlung; sie enthält die Beweise und die weiteren Erläuterungen zu nachstehenden Schlusssätzen: 1. Es ist unrichtig zu sagen, dass in einem Organe Umbildungen Statt finden; es geschehen blos Substitutionen eines Apparates, Gewebes, Organes durch ein anderes. 2. Im Ei und den verschiedenen Phasen seiner Entwicklung, im Embryo und den verschiedenen Perioden seiner Ausbildung sieht man neue Apparate und Organe entstehen, die bald an die Stelle des alten Apparats und der ursprünglichen Organe treten. 3. Dasselbe kann beim Erwachsenen geschehen, was die häufige Entwickelung homologer und heterologer Geschwülste, und die durch Verdrängung und Atrophie der Organe und ihrer Umgebung erfolgende Substitution derselben beweist. 4. Nie erfolgt die Umwandlung oder Umbildung eines normalen Gewebes in ein anderes normale Gewebe. Das letztere ist immer eine Neubildung; es entsteht in den Zwischenräumen des ersten Gewebes,

bringt dasselbe durch seine Entwickelung zur Atrophie und ersetzt es endlich mehr oder weniger vollständig. 1. Noch weniger kommen Entartungen vor, d. h. Umbildungen normaler Gewebe in anomale oder pathologische, die letzteren sind immer neu, sie folgen in ihrer Organisation und Entwickelung einem ähnlichen Gang, wie die normalen Gewebe; sie führen die Atrophie jener Gewebe herbei, in deren Mitte sie sich entwickeln und treten endlich ganz an deren Stelle.

Der gemeinhin sogenannte **Verknöcherungprocess** ist nach Rokitansky (Z. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien 1848, April), der in einem eigenen Aufsatze eine Erläuterung zu dem darüber in seiner pathol. Anatomie Gesagten beabsichtigt, theils eine vorschreitende, der physiologischen Knochenbildung analoge Metamorphose, theils eine blosse Incrustation, und als solche um so mehr eine rückschreitende Metamorphose, als mit ihr eine Involution, eine Verödung vorhandener bestimmter Texturelemente, eine Verödung bestehender Gefässe Statt findet. Zwischen physiologischem und pathologischem Gebiete gleichsam inmitten steht die Verknöcherung der sogenannten perennirenden Knorpel, der Rippen- und der Kehlkopfsknorpel. Beide werden theils zu wahren Knochen, theils (was jedoch bei letzteren nur sehr selten geschieht) zu einem sehr abweichenden (auffallend dichten, sehr weissen, grobkörnigen) osteoiden Gebilde durch blosse Incrustation entweder der ganzen zum Theil sehr gross gewordenen, oder fast der ganzen Zellen, oder blos der Zellenkerne. Hieran schliesst sich die Verknöcherung des *Enchondroms*, bei welchem jedoch die Incrustation die ungleich häufigere Form ist, an diese Stelle reiht sich zunächst: *a)* die *Verknöcherung fibroider Grundlagen*, d. i. fibroider Aftertexturen und ihrer (starren) Blasteme (insbesondere die Incrustation der fibrösen Geschwülste, der fibroiden schwieligen Exsudate auf serösen Oberflächen, im Gewebe der verschiedensten Gebilde, dann die aus Extravasatfaserstoff, endogener Gerinnung desselben hervorgegangenen schwieligen fibroiden Gebilde, die Auflagerung in den Arterien etc.). *b)* Die *Incrustation physiologischer Texturelemente* (wovon an der Incrustation der Muskelfasern des Herzens ein höchst seltenes Beispiel angeführt wird) und endlich *c)* die sogenannte *Zellenincrustation*, welche häufig in parenchymatösen Afterbildungen, besonders Cysten des Gehirnes vorkommen, im Epithelialgewebe von R. nur ein einziges Mal beobachtet wurde. Die incrustirenden Kalkerden sind übrigens nach R.'s Ansicht mindestens zum Theil solche, welche den verknöchernden Grundlagen schon ursprünglich anhingen.

Die eigenthümlichen *Krankheitszufälle*, die im Gefolge der in den waldreichen Gegenden Ungarns so sehr verbreiteten **Feuerschwammfabrication** vorkommen, sind von Tersáncky, Districtsarzt zu Gross-Kanischa (Oesterr. Wochenschr. 1848 n. 9) mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt worden. Sie sind je nach den einzelnen Manipulationen, in die dieser Industriezweig

zerfällt, verschieden. Das Einsammeln der Pilze (Boletus igniarius) gibt, wenn der denselben entquillende scharfe Saft auf Gesicht und Hände fällt, zu sehr schwer heilenden Hautentzündungen und selbst zu bösartigen Panaritien Anlass. Beim Abschälen, Schneiden und Klopfen der zuerst einer Art von Fermentation ausgesetzten Pilze, deren ganze Oberfläche hierbei von einem weissgelben oder rostfarbenen Schimmel überzogen wird, löst sich letzterer in Gestalt eines feinen Staubes los, erfüllt die Luft, verursacht hartnäckige, nicht selten pustulöse Entzündungen der Conjunctiva und der Nasenschleimhaut, fortschreitend manchmal bis zu zerstörender Ozäna; in seltenen Fällen werden selbst die entblössten Theile des Halses und der Ohren in Mitleidenschaft gezogen; besonders häufig aber sind gefährliche Erkrankungen der Luftwege (croupöse Entzündungen, chronische Lungenkatarrhe, Phthisis) einerseits, andererseits Eruptionen an den Geschlechtstheilen, die dem feinen alles durchdringenden Staube in so fern mehr ausgesetzt sind, als die Schwammschneider mit ausgespannten Füssen vor einem ziemlich niedrigen Blocke sitzen, und dazwischen die Späne herabfallen lassen. — Dass in der That der in der Atmosphäre suspendirte Schimmelstaub die Ursache der geschilderten Krankheitserscheinungen sei, suchte T. durch Experimente an sich zu erweisen. Nachdem er Abends etwas Schimmel von einigen Schwämmen abgeschabt hatte, zeigte sich am folgenden Morgen Eingenommenheit des Kopfes und etwas Nasenbluten, woran er sonst nie gelitten. Das Schnupfen von etwas Schimmelstaub hatte ein unerträgliches Jucken, eine bedeutende Anschwellung der Nase, Pustelbildung an der inneren Fläche derselben und blutige Secretion zur Folge; 2stündiges Auflegen von Schimmelstaub auf die Innenfläche des Oberarms wirkte wie ein Sinapismus.

Ueber die *Wege, welche die von aussen mitgetheilte* **Elektricität** *im Körper einschlägt*, machte Pickford (Z. f. rat. Medicin VI. 3) einige beachtenswerthe Bemerkungen. — Zuerst sucht er die Unrichtigkeit der unter den praktischen Aerzten viel verbreiteten Meinung, als ob die Richtung des elektrischen oder galvanischen Stromes nur von dem willkürlichen Ansetzen der beiden Pole abhinge, als ob man denselben zum Durchlaufen der diese beiden Punkte verbindenden Linie zwingen und so auf beliebige Körperstellen einwirken könne, darzuthun. Aus seinen diesfalls angestellten Versuchen ergibt sich, dass es bei der zu Heilzwecken anwendbaren Stärke der Elektricität unmöglich ist, einen Strom durch die Centraltheile des Lebenden zu leiten, weil die Umhüllungen derselben (Knochen, Muskel) eine weit grössere Leitungsfähigkeit besitzen, als das Nervenmark. Setzt man den einen Pol eines Inductionsapparates an die eine Seite der Rückenwirbelsäule eines lebenden Menschen; den andern an die entgegengesetzten Extremitäten, so zucken die beiden Polen zunächst liegenden Muskeln, es treten daselbst die bekannten Empfindungen ein; diese Empfindungen und Be-

wegungen breiten sich über die von dem Pole berührte Extremität um so mehr aus, je intensiver der Strom ist, beschränken sich aber auf die eine Seite, während doch beide Seiten sich ergriffen zeigen müssten, wenn der Strom seinen Weg in gerader Richtung durchs ganze Rückenmark genommen hätte. Eben so sieht man bei Kaninchen, wenn der eine Pol an die obere, der andere an die untere Extremität, sei es derselben oder der entgegengesetzten Seite angelegt wurde, bei schwachem Strome immer nur die den Polen zunächst liegenden Muskeln, bei starkem Strome den ganzen Körper zucken. Bringt man die beiden Pole an die entgegengesetzten Punkte eines blossgelegten Wirbelbogens nicht zu nahe an den Austrittspunkten der Nerven, so bleibt alles ruhig. Der Strom geht nur durch den gut leitenden Knochen. Die allgemeinen Zuckungen bei stärkerem Strome rühren nach P. nicht von directer Reizung des Rückenmarkes, sondern sind Reflexbewegungen, bedingt durch die Reizung der sensiblen Nerven; und eben so hält er die subjectiven Empfindungen im Bereiche des Opticus und Acusticus, wenn die Application der elektrischen Pole in deren Nachbarschaft (Orbitalwand, etc.) geschieht, nur für reflectirte, da sie bei directer Reizung viel intensiver sein müssten. *Dr. Halla.*

Pharmakodynamik.

Bezüglich der immer noch dunklen Frage, *auf welche Art die Arzneisubstanzen bei ihrem Uebergange in den Circulationsapparat wirken*, gelangte Bonnet (J. de Physiologie et de Chimie) zu nachstehenden Schlüssen: 1. Die Lösungen des essigsauren Morphiums, die Decocte der Brechnuss, des Schierlings, des rothen Fingerhuts und der Tollkirsche modificiren in keiner Hinsicht den Zustand des Fibrins und der Blutkügelchen. Man muss daher annehmen, dass ihre Wirkung auf den lebenden Menschen unabhängig ist von jeder Wirkung auf das Blut. — 2. Schwache Säuren und Salpeter sind oft angewendet worden, um active Blutflüsse zu stillen. Inzwischen lösen erstere die Blutkügelchen und das Fibrin, der zweite das Fibrin. Die Einwirkung, die dieselben auf das Blut ausüben, muss daher nothwendiger Weise den Abfluss desselben erleichtern. Dieser Widerspruch zwischen einem allgemein angenommenen therapeutischen Grundsatze und den Folgerungen, die man aus der chemischen Beobachtung ableiten kann, führt die Nothwendigkeit herbei, den Werth des ersteren von Neuem zu prüfen, und zu untersuchen, ob die blutstillende Eigenschaft der schwachen Säuren und des Salpeters für den Fall, dass sie sich bewährt, nicht von einem Nebenumstande abhängig ist, z. B. der Temperatur des Wassers, das jenen als Vehikel dient. — 3. Mehrere Salzlösungen erleichtern, wenn man sie auf fibröse Geschwülste applicirt, deren Lösung. Die gewöhnliche Erfahrung brachte die Ueberzeugung hervor, dass unter ihnen der Salmiak, das Meersalz und das Jodkalium die wirksamsten sind. Die chemischen That-

sachen beweisen, dass selbe die Eigenschaft besitzen, das Fibrin aufzulösen. Wenn diese Eigenthümlichkeit wesentlich beiträgt, sie zu Auflösungsmitteln zu machen, so könnte der Salpeter, der das Fibrin sehr kräftig auflöst, ebenfalls zur Auflösung der Geschwülste versucht werden. Jedenfalls muss man solche Auflösungsmittel, die nur auf das Fibrin einwirken, wie das Jodkalium, das Meersalz, den Salpeter von jenen unterscheiden, welche das Fibrin und die Blutkügelchen zugleich auflösen, wie der Salmiak. — 4. Zuckerlösungen, die vorzüglich die Eigenschaft besitzen, den Blutkügelchen ihre Form, und dem Fibrin seine Plasticität zu erhalten, verdienen aus dem therapeutischen Gesichtspunkte eben so untersucht zu werden, wie es bereits in diätetischer Hinsicht geschehen ist. — B. lässt zu diesem Zwecke das gelassene Blut in Zuckerwasser fallen, und bringt dann das gehörig durchschüttelte Gemenge unmittelbar auf ein Filtrum, auf welchem sich die Blutkörperchen sammeln, während das Blutwasser vollkommen klar durchläuft. In letzterem setzt sich nach einiger Zeit ein Faserklumpen, der obgleich weniger consistent, doch jenem der Crusta inflammatoria ähnlich ist.

Das **Aldehyd** empfiehlt Poggiale, Prof. der Chemie am Val-de-Grace in der Acad. des Sciences (Sitz. v. 13. März) als ein Betäubungsmittel, welches rascher und energischer wirkt, als Aether und Chloroform, viel wohlfeiler ist, und bei der Anwendung vielleicht nur seines starken Geruches wegen Schwierigkeiten finden dürfte. Bei Hunden fand man schon nach 45 Secunden vollkommene Empfindungslosigkeit, die Augapfel starr, die Pupillen erweitert und unbeweglich; die Muskeln beinahe erschlafft; nach 3 Minuten bei fortdauernder Unempfindlichkeit automatische Bewegungen. Nach 8 Minuten Rückkehr der Empfindung und der normalen Respiration. In 2 Fällen wurde die Einathmung durch 10 Minuten lang fortgesetzt; vollkommene Unempfindlichkeit und Lähmung aller Bewegungen, bis auf die respiratorischen, die selbst schon krampfhaft zu werden anfingen. Nachdem schon das Bewusstsein zurückgekehrt war, wurden noch durch einige Minuten die hinteren Extremitäten nachgeschleppt. Nach $^1/_4$ Stunde waren alle Functionen wieder normal.

Die **Dulcamara** empfiehlt Bretonneau (Bull. de Ther. — Malgaigne Revue. Janv. 1848) *zur Verhütung jener Nachtheile, welche eine länger fortgesetzte mercurielle Behandlung erzeugt.* Besonderes Gewicht legt er auf die Art der Darreichung. Der Kranke muss nämlich ohne weitere Aenderung des Regimens in der ersten Woche täglich ein Decoct von Dulcamara aus 8 Grammen (etwa 2 Drachmen) auf 1 Litre (Seidel) Wasser bereitet nehmen, von Woche zu Woche wird die Dosis der Dulcamara um 8 Grammen vermehrt, bis man auf 40 Grammen (9 Drachmen) des Tages gelangt, welche Dosis gewöhnlich leichte Ideenverwirrung erzeugt und nicht mehr gesteigert werden darf. Man geht hierauf eben so von acht zu acht Tagen

um 8 Grammen bis zur ursprünglichen Dosis zurück und schliesst dann die Cur. B. will auf diese Weise viele herrliche Erfolge erzielt haben.

Die **Adansonia digitata** braucht Duchassaing, Arzt auf Guadeloupe, (Gaz. des Hôp. 1848 n. 25) mit sehr günstigem Erfolge gegen *intermittirende Krankheiten* anstatt des Chinins, vor welchem sie den Vorzug der Wohlfeilheit und des besseren Geschmackes hat. Auch erzeugt sie ungeachtet ihrer starken Wirkung keinen üblen Eindruck auf das Nervensystem. 30 Gran in Ebullition in einem Litre Wasser genügen, um die heftigste Intermittens zu coupiren.

Die **Squilla**-*Präparate*, namentlich aber die Verbindung des Vinum scilliticum *mit Laudanum* hat Tessier, Arzt am Hôtel Dieu zu Lyon (Bull. gén. d. Ther. 1847 Avr. — Med. chir. Ztg. n. 4) im Hydrops sehr heilkräftig gefunden, vorzüglich in jenen Fällen, die Folge eines chronischen Lungenkatarrhs, eines Lungenemphysems oder Asthma sind, insbesondere wenn die Verdauungswege im guten Zustande sind. Das Präparat, welches im Allgemeinen sehr gut vertragen wird, wirkt zu gleicher Zeit als Diureticum, als Expectorans und Calmans. Weniger passt es bei Wassersuchten in Folge von Herzfehlern, und steht hier der Digitalis nach, obschon es auch manchmal nebenbei mit Vortheil angewendet wird. Eben so günstig wirkt es bei Wassersuchten in Folge von Anschwellungen der Leber, wenn die Verdauungsorgane gesund sind. Dagegen muss es überall streng vermieden werden, wo eine Neigung zur Irritation des Darmcanales vorhanden ist. Die Bereitungsart des *Scillaweines* ist sehr einfach. Man nimmt 1½ Quart weissen, gewöhnlichen Wein, lässt in demselben 2 Drachmen frisch gepulverte Squilla 12 Stunden kalt maceriren, filtrirt dann und fügt 60 Tropfen Laudanum hinzu. Hiervon lässt man Anfangs zweimal des Tags 1 Esslöffel nehmen, bei sehr reizbaren Individuen auch weniger, etwa 1 Drachme, stets 3 Stunden nach dem Mahle. Jede Gabe muss in einem Glas Wasser mit oder ohne Zucker genommen werden. Wird das Mittel gut vertragen, so steigt man in wenigen Tagen auf 3—4 Löffel des Tags; gewöhnlich überzeugt man sich schon den 2.—3. Tag von der ausgezeichneten diuretischen Wirkung dieses Mittels.

Das **Cardol** (von Anacardium orientale, ostind. Muskatnuss) empfiehlt Immel (Corresp. Blatt baier. Aerzte 1848 n. 5) anstatt des Kantharidins, dem es in Betreff der Erstwirkung an Schnelligkeit gleich steht, von welchem es jedoch bezüglich des Preises, da es nicht vollkommen rein sein muss, so wie der dauernden Nachwirkung bedeutende Vorzüge hat.

Die **Tinctura antifebrilis** *nosocomialis*, welche auf Anordnung des k. k. Rathes und Stabsfeldarztes Kottmayer auf der 4. Abtheilung des k. k. Militär-Garnisons-Hauptspitales in Wien bei Wechselfieberkranken angewendet wird, besteht nach einer Mittheilung des Dr. Ludwig Riegler,

k. k. Ober- und Chefarzt dieser Abtheilung (Oest. Wochenschr. 1847 n. 45) aus folgender Zusammensetzung: *Rp. Aloës unc.* $1^1/_2$, *Camphorae unc.* $^1/_2$ *et scrup.* 4, *Corticis aurantiorum, Radic. enulae minutim consc. aa. unc.* 8, *Spirit. vini* 0,830 *libr.* 10 *ponderis civilis; digere per octiduum et admisce liquori expresso Chinini sulfur. unc.* 6, *Acidi sulfur. diluti libr.* 1 *pond. civilis, Tinct. opii crocatae unc.* $1^1/_2$. — Die halbe Unze kostet 6 kr. C. M. im Regiepreise. Diese Tinctur wurde bei 146 Wechselfieberkranken angewandt, und zwar: 1. wo vorher ein Solvens, Purgans oder Emeticum zu geben angezeigt war, nach demselben, wo nicht, ohne alle Vorbereitung 2. drei Stunden vor dem Paroxysmus 2 Drachmen verabreicht, und 3. der Pat. im Bette erhalten. Als Wirkung der Tinctur bald nach dem Einnehmen zeigte sich: Bitterkeit im Munde, Wärme im Schlunde, manchmal auch im Magen, welche sich allmälig über den ganzen Körper verbreitete, vermehrter Durst, manchmal Aufstossen, selten Neigung zum Erbrechen. Später etwa nach einer halben Stunde: Erhöhtes Lebensgefühl, raschere Blutbewegung, manchmal vorzugsweise gegen den Kopf; sehr selten leichter Taumel, Verminderung der Empfindung von Druck im Magen, Erheiterung des Gemüthes. Der Fieberanfall stellt sich nach genommener Tinctur, mit den wenigsten Ausnahmen, noch einmal und zwar grösstentheils heftiger ein, und endet mit reichlicherem Schweisse als gewöhnlich. Die folgenden Tage nimmt die heitere Gemüthsstimmung zu, die Consistenz des Stuhlganges ist etwas vermindert, der Appetit wird ausserordentlich und mit ihm heben sich Kraft und frisches Aussehen. Am 7., 14. und 18. Tage wurden noch jedem Patienten 2 Drachmen des Tags verabreicht und Pat. genau beobachtet. Bei 29, also geradem $^1/_5$ der Kranken kamen Recidiven vor, die leicht einer wiederholten Gabe genannter Tinctur wichen. Auffallend häufig zeigte sich nach derselben die Hydroa febrilis bei Personen, die der Lungentuberculose verdächtig waren, verschlimmerten sich die hierauf bezüglichen Zufälle, und die Heilung wurde verzögert. — Frisch entstandene Wechselfieber wichen stets nach 2 Drachmen der Tinctur. Diese wurde ferner noch angewandt: 1. in einem Falle von Epilepsie mit genauem Tertian-Typus ohne Erfolg; 2. im zweiten Stadium des Typhus eben so; dagegen nützte sie bei der verzögerten Reconvalescenz 4mal des Tags zu 30 Tropfen; 3. bei Magenschmerzen und Milzvergrösserung nach Wechselfieber in obiger Gabe mit bestem Erfolge; 4. eben so bei Wassersuchten nach Wechselfieber; 5. im zweiten Stadium des Skorbuts, wo sie den Zustand anfangs schnell besserte, später aber die Erwartung nicht befriedigte.

Das **Jodöl** wird von Marechal de Calvi (Central. Ztg. 1848 n. 12) häufig angewandt, besonders in Ophthalmien, Drüsengeschwülsten, Hautleiden, Knochenleiden. Er glaubt, dass es den Magen weniger reize und länger im Körper bleibe; denn er konnte es weder im Harn noch in den Darmexcrementen entdecken (?), während von Jodkalium, das durch

36 Stunden lang deutliche Reaction gab, $^4/_5$ sich wieder auffinden liessen. Nach seiner Theorie macht es mit der Galle eine Emulsion und kommt direct in den Dünndarm. Ricord versuchte es mit dem besten Erfolge bei Tertiärformen, z. B. bei völliger Abmagerung und Knochenfrass, wo schon an Amputation gedacht wurde. Bei schnellem Verbrauche kann man das Jod einfach in Süssmandelöl (1 Gr. auf 1 Scrup.) bringen, sonst bereitet man aus 10 Scrupeln Mandelmilch mittelst Gummischleim eine Emulsion und steigt in gleichen Verhältnissen bis 6 Gran des Tags, nachdem man immer mit einem Gran angefangen hat. Binnen 20 Tagen schwanden bedeutende Drüsenanschwellungen am Halse. Hartnäckige Kröpfe, in Ulceration bereits übergehend, sind von M. in Monatsfrist im Val-de-Grace geheilt worden.

Das **Hydrargyrum bijodatum** versuchte Riesenberg (Preuss. medic. Vereinszeitung 1847 n. 39) an sich und Andern ohne Erfolg bei *Sommersprossen*, obwohl die Haut sich abschuppte; eben so fruchtlos war seine Anwendung bei sogenannten *Leberflecken*. Dagegen fand R. es wirksam, wo es darauf ankam, eine krankhaft secerniende Fläche zu zerstören und qualitativ umzustimmen, namentlich bei wuchernden alten, scrofulösen un syphilitischen Geschwüren, bei Kondylomen, Lupus, Psorophthalmie; günstig wirkte es ferner bei Entartung der Haut, bei Frostbeulen; endlich bei einer eigenthümlichen, bisher nur bei Dienstboten beobachteten, und allen anderen Mitteln trotzenden *Affection der Füsse*, charakterisirt durch Schmerzen in den Fusssohlen und Fussgelenken, Anschwellung der Füsse, die selbst bei der Berührung in der Gegend der Knöchel schmerzhaft waren, erschwertes, selbst unmöglich werdendes Gehen. — Die Primärwirkung des Mittels ,welche sich am deutlichsten auf der äusseren Haut darstellt, besteht darin, dass dieselbe nach 3—4 Tagen unter reissenden Schmerzen sich leicht entzündet und abschuppt. Der Schmerz dürfte bei empfindlichen Personen und bei Kindern die Anwendung meistens hindern. Da die Hautentzündung im Verhältniss zum Schmerz nur gering ist, muss dieser von den Hautnerven ausgehen. Das Hydr. bijod. ist also als ein schwaches Aetzmittel zu betrachten. Mit der ätzenden Kraft ist auch eine umstimmende verbunden. Diese secundäre Wirkung tritt besonders da hervor, wo es sich um die Zerstörung einer krankhaft secernirenden Fläche handelt; doch muss man hier auf die etwa vorhandene Dyskrasie Rücksicht nehmen. Ferner regt es die Resorptionsthätigkeit kräftig an und dient also, wo hypertrophische Entartungen zu beschränken und die Aufsaugung krankhafter Ablagerungen zu bewirken ist. Hierauf beruht seine Empfehlung gegen Ganglien und Kröpfe.

Auf die Bereitung eines *neuen* **Mercurpräparates**, bestehend aus *Jod, Chlor und Mercur*, gelangte Boutigny d'Evreux (Bullet. gén. de Ther. 1847 Mai. —Med. chir. Ztg. 1848 n. 9) durch Zufall. Grob pulverisirtes

Kalomel bringt man warm in eine Retorte, erhitzt diese langsam und bewegt sie, bis das Kalomel anfängt sich zu sublimiren. Nun fügt man allmälig den halben Gewichtstheil Jod in kleinen Mengen bei; die Verbindung geschieht mit Geräusch ohne merklichen Verlust des Jods, was bei der Vermengung des Jods mit Kalomel vor der Einführung in die Retorte nicht der Fall wäre und daher ein Präparat von unbestimmter Zusammensetzung liefern würde. Es wird äusserlich in Salben und innerlich in Pillen angewendet. Auf die angegebene Weise bereitet B. ein zweites Präparat aus gleichen Theilen Jod und Kalomel. Diese Verbindung wird wie Höllenstein in Cylinder gegossen, welche bei Behandlung scrofulöser und gewisser syphilitischer Geschwüre etc. ganz besondere Vortheile gewähren. Die angegebenen Verhältnisse können nur in der Art geändert werden, dass man die Jodmenge wohl vermindern, doch keineswegs vermehren kann. B. gibt dem Präparate den Namen *Joduretum chloridi mercurii et Bijoduretum mercurii* und empfiehlt nachstehende zwei Formeln: Unguent. jodureo-chloreti mercurii seu Ungt. contra scroful., bestehend aus 15 Gran des Pulvers auf 2 Unzen Fett und *Rp.* Pulv. jod-chlor. merc. gr. 5, Gum. arabici gr. 16, Mic. pan. dr. 2, Aq. flor. aurant. q. s. ut f. pil. No. 100. — Rochard (Union 1847 n. 11 und 12) hat mit diesem schön rothen, dem Kalomel isomorphen, fast unlöslichen Salze Versuche bei *Scrofulösen* vorgenommen, dasselbe jedoch wegen seiner energischen Wirkung bisher nur äusserlich in Salbenform angewendet. Die Mischung ist gewöhnlich 1:20. Im Allgemeinen genügt eine tägliche Einreibung durch 2—3 Tage, die in Zwischenräumen von 8 — 14 Tagen je nach der Wirkung wiederholt wird. Zur Verhütung von üblen Zufällen ist grosse Vorsicht nöthig. Man darf die Salbe nur erbsengross und ganz leicht einreiben und sobald Schmerz, Röthe, Zeichen einer lebhaften Reaction entstehen, sogleich aussetzen. Vf. braucht das Mittel theils um eine örtliche, theils um eine allgemeine Wirkung damit zu erzielen, oder er vereiniget beide mit einander, indem er nacheinander direct auf die Drüsenanschwellungen und Geschwüre, oder in die Achselhöhlen, auf die vordere Fläche der Schenkel, auf den Rücken, die Brust einreiben lässt. Diese allgemeinen Einreibungen sollen Nutrition und Assimilation umstimmen und Vf. versucht dieselben in allen veralteten, schweren, hereditären Formen. Die örtliche Wirkung zeigt sich schnell; die Haut röthet sich, wird der Sitz von Ameisenkriechen, dann Brennen und endlich einer wahren entzündlichen Spannung, die jedoch nicht lange, höchstens 2 — 3 Stunden dauert und 1 Stunde nach der Einreibung eintritt. Die Epidermis schuppt sich wie nach einem Rothlauf ab, worauf die Haut sehr glatt und zart wird. Im höheren Grade würde Blasenbildung und Kauterisation erfolgen. Auf den Geschwüren bildet sich eine kleine Kruste und unter ihr eine hochrothe Oberfläche statt der früher lividen. Ist die Eiterung nicht gar zu reichlich, so ist es vortheilhaft, die damit bestrichenen

Theile unbedeckt zu lassen. Die allgemeinen Wirkungen sind minder rasch; alle Functionen werden bethätigt. Zur Bestätigung des Gesagten theilt Vf. die Heilung vieler, mitunter der schwersten Scrofelleiden mit. Merkwürdig war, dass die Resorption der Drüsengeschwülste beim Aussetzen der Einreibung jedes Mal still stand, dagegen sogleich wieder von Statten ging, wenn man das Mittel wieder anwenden konnte. Dass ein zweckmässiges Regimen, nach Umständen Eisen, bittere Mittel, zuweilen ein Purgans die Wirksamkeit erhöhen, bedarf kaum eine Erwähnung. — Bei scrofulösen *Ophthalmien* genügt es, in die Seitentheile des Halses die Salbe einzureiben. Das Medicament wird schnell absorbirt und modificirt die Schleimhaut der Nase, welche stets verstopft ist, und der Augen. Es ist dieses der Aetzung der Nasenschleimhaut mit Arg. nitr. nach Morand vorzuziehen. Vf. sah die schlimmsten Augenentzündungen in dem Grade heilen, als die Nasenschleimhaut in ihren normalen Zustand zurückkehrte. Lungentuberkeln bilden eine Gegenanzeige, indem deren Schmelzung befördert wird.

Dr. Reiss.

Balneologie.

Nach den Untersuchungen von Dr. Franz Keller (Buchner Repert. Bd. 48, Hft. 3) enthalten die *Mineralquellen zu* **Kissingen** und **Brückenau** nachstehende Mengen von Metallen:

	Ragoczy		Pandur		Brückenauer Stahlquelle	
	in 1 Eimer	in 1 Kruge	in 1 Eimer	in 1 Kruge	in 1 Eimer	in 1 Mass
	Gran		Gran		Gran	
Arsenige Säure .	0,8123	0,0144	0,2182	0,0216	0,0060	0,00010
Antimonoxyd . .	0,1579	0,0028	0,1357	0,0024	0,0066	0,00011
Zinnoxyd . . .	0,1749	0,0031	0,1411	0,0025	0,0084	0,00014
Bleioxyd . . .	0,1410	0,0025	0,1128	0,0020	?	?
Kupferoxyd . .	?	?	?	?	0,1260	0,00210
Summe der Metalloxyde . . .	1,2861	0,0228	1,6075	0,0285	0,1470	0,00245

Sonach sind erforderlich:

	von Ragoczy Krüge:	von Pandur Krüge:	von Brückenauer Stahlquelle Mass:
Für 1 Gran Arseniger Säure	$69\frac{1}{2}$	46	10000
" " " Antimonoxyd	357	$416\frac{1}{2}$	9091
" " " Zinnoxydul	322	400	7143
" " " Bleioxyd	400	500	—
" " " Kupferoxyd	—	—	476
" " " Metalloxyd überhaupt	44	35	408

Das Stahlbad **Kellberg** (Medic. Correspondenz-Blatt bair. Aerzte 1848 n. 2) liegt eine Stunde östlich von Passau, auf dem über 600 Fuss hohen linken Donauufer in einer sehr angenehmen Gegend, und ist seit 1837 (von Dr. Waltl) als Curanstalt eingerichtet. Die Temperatur des Wassers ist zu jeder Jahrszeit und Witterung 7° R.; dasselbe ist vollkommen klar, perlend, säuerlich-tintenartig schmeckend, und eigenthümlich metallisch riechend. Die Menge des Wassers beträgt binnen 24 Stunden 800 baier. Eimer à 60 Mass, und setzt dasselbe bei längerem Stehen in einem offenen Gefässe einen braunen Satz ab, so wie sich in der Umgebung viel Ocher findet. Der chemischen Analyse zufolge enthält eine baier. Mass (= 2 Civilpfund) freie Kohlensäure 1,60 Kubikzoll, freie Quellsäure 1,90 Gran, freie Kieselsäure 0,50 Gran, kohlensaures und quellsaures Eisenoxydul 1,08 Gran, schwefelsaure Magnesia 1,66 Gran. — Mit Uebergehung der Indicationen, welche die der Stahlquellen überhaupt sind, ist zu erwähnen, dass es in Kellberg auch Schlammbäder gibt, wozu ein erst im vorigen Jahre aufgefundenes Torfmoorlager verwendet wird. Das Moorwasser soll sich vorzüglich durch den Gehalt einer seifenartigen Erde (?) vor ähnlichen auszeichnen.

Das **Nezdenitzer Mineralwasser** (S. Vj. 14. Bd. An. S. 19) fand Dr. Allé, zweiter Stadtphysicus in Brünn, vorzüglich heilkräftig: 1) in der Scrofelkrankheit, namentlich mit torpidem Charakter. In einem Falle, wo die weit gediehenen Bauchscrofeln bereits Bauchwassersucht erzeugt hatten, erfolgte nicht nur Heilung des Ascites, sondern auch die gesammte Constitution wurde gebessert. 2) Bei Anschwellungen der Schilddrüse, die sich rasch beim Gebrauche dieses Wassers verkleinert. 3) In der Bleichsucht. 4) In einem Falle, in welchem mit ödematöser Aufschwellung des Körpers Albuminurie und trockener Husten verbunden waren; sowohl der Husten als auch die Wassersucht schwanden nach 48tägigem Gebrauche dieses Wassers. 5) Bei verschiedenen Affectionen der Bronchien, besonders im krampfhaften Stadium des Keuchhustens, und bei jenem hartnäckigen Husten, der manchmal nach den Masern zurückbleibt. 6) Bei dem trockenen Reizhusten, der die Tuberkelbildung in den Lungen begleitet, sah er wenigstens Beschwichtigung eintreten.

Das *kalte* **Seebad** wirkt nach Hunt (The Lancet 1847. Vol. II. No. 11. — Oesterr. Wchschft. 1847 n. 48) 1. als Hautreiz, indem es deren Function anregt; 2 als Stimulans für andere Organe, die mit der Haut sympathisiren, und 3. als Tonicum für den gesammten Organismus. Bei einem Reizzustande oder einer entzündlichen Affection der Haut, wirkt es selten wohlthätig. Bisweilen ist es nützlich bei asthmatischen Krankheitsformen, wie im Ekthyma, wo es mehr als allgemeines Tonicum wirkt. Vorsichtig gebraucht wirkt es auch gut bei schwacher Circulation, Erschlaffung der Capillargefässe mit übermässiger Hautausdünstung oder mangelnder Exhalation durch Unthätigkeit der Haut. Am vortheilhaftesten wirkt es

jedoch bei constitutioneller Schwäche, bei scrofulöser Diathese, Dyspepsie, bei gesunkener Energie des Nervensystems und bei allgemeiner Erschlaffung durch übermässige Anstrengungen, Sorgen, fieberhafte Krankheiten. Allgemeine Schwäche, die durch kein organisches Leiden bedingt ist, ein Gefühl von Mattigkeit, Schmerzen im Rücken und in den Lenden, Niedergeschlagenheit des Gemüthes, träger Blutumlauf und Appetitlosigkeit indiciren daher vorzüglich den Gebrauch der Seebäder. Die günstigen Wirkungen dürften wohl schwerlich der Resorption des Seesalzes zuzuschreiben sein, indem diese erstens viel zu gering ist, und zweitens ein blosses Salzbad sonst eben so günstig wirken müsste. Viel mehr Gewicht ist in dieser Hinsicht auf die Localität der See, auf die Reinheit der Luft, ihre wahrscheinliche Imprägnation mit Salzsäure und Jod, auf die Entfernung von Sorgen und Geschäften zu legen. Die Art der Einwirkung selbst ist jedoch schwer zu erklären. Aber auch schädlich wirkt es zuweilen. Verf. beobachtete öfter nach übermässigem Gebrauche Frost, Kälte der Extremitäten, livide Lippen, Blässe der Haut, Brustschmerzen, Herzklopfen, Kopfschmerz, Schwindel, Nasenbluten und Unterdrückung der Secretionen, indem durch zu lange anhaltenden Gebrauch die unmerkbare Hautausdünstung beeinträchtiget, die Circulation gestört und Congestionen nach innern Theilen veranlasst werden. Für die meisten ärztlichen Zwecke ist die Dauer von fünf Minuten hinreichend. Entstehen schon während dieser Zeit Kopfschmerz, Ekel oder andere ungünstige Symptome ohne anderweitige veranlassende Ursache, so ist der Gebrauch des Seebades contraindicirt, oder der Irrthum liegt in einer fehlerhaften Anwendungsweise. Hierher rechnet der Verf. die nicht zu beiligende Methode, mit dem Kopfe zuerst ins Bad zu stürzen oder in demselben den ganzen Körper unterzutauchen. Er räth vielmehr an, in aufrechter Stellung in dasselbe zu gehen, das Gesicht blos zu bespritzen und den Körper bis auf den Kopf einzutauchen. Diese Vorsicht ist namentlich bei Frauen und Kindern zu beobachten. Ein anderer Grund des nicht günstigen Erfolges liegt in dem Baden zur unrechten Tageszeit. Vf. missbilligt das Baden bei nüchternem Magen. Der Kranke, frierend in der kühlen Morgenluft nach der Ausdünstung in der heissen Sommernacht, schwach und erschöpft durch das lange Fasten, ist in der zur Reaction ungünstigsten Lage. So sehr auch die Morgenluft erfrischt, so ist es doch thatsächlich erwiesen, dass ein Bad am frühen Morgen sehr schwächt. Vf. hält für die besten Zeit etwa zwei Stunden nach einem frühzeitigen Mahle, wenn die Hautwärme etwas erhöht und die Luft etwas erwärmt ist. Das Bad befördert dann die Digestion und Reaction, beugt der Erschlaffung am Abend vor. Das Eintauchen in die See ist immer schädlich, wenn die Oberfläche des Körpers völlig abgekühlt ist. Zwar darf man während eines copiösen Schweisses nicht ins kalte Bad gehen, weil die Perspiration ein Abkühlungsprocess ist und die Körperoberfläche kühl sein kann, gerade bevor man das Bad er-

reicht, wodurch eine Reaction unmöglich wird, doch missbilliget er die Sitte, vor dem Bade bis zur völligen Abkühlung zu warten. Die Haut soll warm sein und Pat. ein Gefühl von Wärme haben, wenn er ins Bad steigt. Bei kühlem Wetter ist ein Spaziergang das beste Vorbereitungsmittel. Es ist ferner unnöthig, sich vor dem Gebrauche der Bäder eine Woche lang an der Seeküste aufzuhalten, oder früher Purgirmittel zu nehmen, oder eine Anzahl warmer Bäder als Vorbereitung zu gebrauchen. Für die Anzahl der Bäder, die Dauer jedes einzelnen und die Temperatur des Wassers lassen sich keine allgemeinen Regeln aufstellen; man richte sich dabei nach dem therapeutischen Zwecke, nach dem Alter und den Kräften des Kranken, nach der Jahreszeit und Temperatur der Luft und der See. Je schwächer der Patient und je kälter die Luft ist, desto seltener werde das Seebad gebraucht. Bei Schwäche-Krankheiten verordnet der Vf. gewöhnlich wöchentlich drei Bäder von fünf Minuten Dauer, die einen Monat oder fünf Wochen fortgesetzt werden. Das Schauerbad passt für jene Fälle, wo die Extremitäten kalt und der Kopf heiss, die Circulation zu träge und schwach ist, um die erschlaffende Wirkung warmer Bäder zu ertragen. Es ist gut, wenn der Pat. während des Gebrauches desselben in einem warmen Fussbade steht. Die kalte Seedouche ist ein vortreffliches Mittel in jenem Krankheitszustande, den man Kreuzschwäche oder Lumbarneuralgie nennt, wo beständig Schmerzen in der Lendengegend mit Unvermögen zu kräftigen Bewegungen ohne erkennbare Ursache bestehen. Der Körper befinde sich in vorwärts geneigter Stellung und ein oder zwei Krüge Seewasser werden von einer den Kräften des Kranken angemessenen Höhe auf die Lenden gegossen. Bei Kindern und furchtsamen Personen kann man kaltes Seewasser mittelst Schwämmen auf die Körperoberfläche fliessen lassen. *Dr. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Die **Transfusion** *des Blutes* nach Blundell führten Uytterhoven und Bougard (Journ. de méd. de Bruxelles) bei einer etwa 30jährigen Frau aus; die Kranke war durch seit 4 Jahren sich wiederholende häufige Hämorrhagien ganz erschöpft. Alle Schleimhäute, die Brüste, die Fingerspitzen, Augen und Ohren schwitzten so zu sagen Blut aus, welches nur noch blasse rosenrothe Flecke in der Wäsche zurückliess. Nachdem alle Mittel erfolglos geblieben waren, und die Kranke fast in Agonie lag, entschloss man sich zur Operation. Die rechte Vena cephalica wurde auf 4—5 Linien blossgelegt, und mittelst einer Lanzette wie zur Venaesection eröffnet; hierauf führte man eine Canüle ein, und legte den Apparat an, durch welchen einer gesunden Frau zwei Unzen Blut entzogen und der Kranken injicirt wurden. Die Operation dauerte sechs Minuten. Die Kranke fühlte deutlich eine warme Strömung vom Arm zur Brust sich ver-

breiten, der Puls sank von 108 auf 88 Schläge. Es trat auffallende Besserung ein. Seitdem wurde die Operation wiederholt, wobei die Kranke abermal etwa zwei Unzen Blut erhalten hatte. Man will so fortfahren, und über den Erfolg berichten.

Um **Blutungen** *nach Blutegelstichen* sicher zu stillen, macht Vesignie (Gaz. des Hôp. n. 15) aus weichem Wachs einen Stift und bringt ihn in die blutende Wunde, dann führt er eine Tour von Sparadrap herum.

Das *Wesen des* **Skorbuts** sucht Garrod (Monthly Journ. January 1848) in der Beschaffenheit der Nahrung, und zwar nicht in dem Mangel einer organischen Substanz, noch in dem Mangel azothaltiger Principien, sondern darin, dass *in der zu Skorbut führenden Diät das Kali in viel geringerer Quantität enthalten* ist, als in jener, wobei die Gesundheit erhalten wird. Alle antiskorbutischen Mittel enthalten eine grosse Menge Kali, welches sich im Blute der Erkrankten vermindert zeigt. Skorbutische Kranke, welche eine Diät geniessen, die diese Krankheit herbeiführt, erholen sich, wenn man einige Grane von Kali ihrer Nahrung beimischt, z. B. weinsaures, essigsaures, oder auch das kohlensaure und phosphorsaure Kali zu 12—20 Gran mit Syrup und Wasser. Kali ist in grosser Quantität in der Asche der Muskeln vorhanden, Soda in geringer Menge. Im Blute ist es umgekehrt der Fall. Darum beobachten wir im Skorbute ohne Abmagerung eine deutliche Muskelschwäche, welches vielleicht das erste Symptom der Erkrankung ist. — Curran (Dublin Quart. Journ. of med. science) unterscheidet den Skorbut von der Purpura wie folgt: Der Skorbut kommt häufig nach dem 18. Jahre meist bei Männern vor, mit schwammig wundem Zahnfleische, Ekchymosen, verschiedener Färbung der Flecke, befällt fast ausschliesslich die unteren Extremitäten und ist mit Muskelverhärtungen, selten mit Blutharnen und blutigen Stühlen, nie mit ächtem Blutspeien verbunden. Constant sind neuralgische Schmerzen und Schmerzen an den Flecken, mit häufigen Ergiessungen in die Gelenke. Er dauert Monate lang, wird oft tödtlich, hängt mit der Lebensweise zusammen, ist oft epidemisch und lässt sich durch Citronensaft und frisches Gemüse heilen. Die *Purpura* dagegen ist zwischen dem 5. und 18. Lebensjahre am häufigsten, meistens beim weiblichen Geschlechte, das Zahnfleisch ist nie schwammig, selten wund, Petechien sind die häufigste Fleckenform, und Anfangs immer dunkel gefärbt. Ergriffen werden die Körpertheile ziemlich gleichmässig ohne Muskelverhärtung. Blutharnen ist nicht selten, blutige Stühle sind häufig, Schmerzen fehlen, Blutspeien kommt vor; keine Gelenkergiessungen. Die Dauer der Krankheit ist selten länger als einige Tage; sie ist fast nie tödtlich, ohne bekannten Entstehungsgrund, sporadisch, und weicht dem Terpentinöl mit Abführmitteln. — Chatin und Bouvier (Gaz. méd. n. 7) haben das Blut eines Skorbutischen analysirt und fanden: Vermehrung von Faserstoff, der minder plastisch war, Abnahme von Blutkügelchen,

Gerinnbarkeit des Eiweisses erst bei + 74° C., und geringe Erhöhung der alkalinischen Beschaffenheit. Um den Faserstoff gänzlich isoliren zu können, nahmen sie Ochsen- oder Schweineblut und mischten es mit dem zu untersuchenden Menschenblut. Bei der raschen Gerinnung reisst die Fibrine des Thierblutes jene des Menschenblutes vollständig an sich.

Ueber eine neue Art *trockenen* **Brandes** berichtet Rozé (Gaz. des Hôp. n. 18). Er entstand bei einer Nähterin, die sich mit einer von septischer Materie verunreinigten Nadel in den Daumen gestochen hatte. Die Veranlassung ergab sich beim Heften von Leinwandstücken, womit früher eine amputirte Brust verbunden worden war. Abends war der Daumen und übrige Hand steif, den Tag darauf trat Frost, Kopfschmerz, Erbrechen und Diarrhöe ein. Darauf sah man den Daumen schwarz werden und austrocknen, die Gangrän fing in einigen Tagen an sich zu begränzen, und Jobert führte die Operation aus. Die Kranke genas vollkommen. Bei dieser besonderen Art von Brand ist die Sepsis die entscheidende Ursache, man sieht deutlich eine Vergiftung der verletzten Stelle durch Einimpfung eines Giftes, wie bei der Pustula maligna. Erstere Ursache ist jedoch viel schwächer, und erlaubt dem Brande, sich nach kurzer Zeit zu begränzen. Die allgemeine Behandlung fordert entzündungswidrige, ableitende Arzneien, nach Umständen auch Opiate. Vor Aderlässen muss man sich hüten. Aeusserlich entsteht die Anzeige, das Gift zu zerstören, was nur durch das Glüheisen sicher erreicht werden kann. Selbst wenn sich schon der Brand anfängt auszubreiten, muss man noch kauterisiren. Ganz mortificirte Glieder werden amputirt.

Dass *beim* **Typhus** *der Decubitus der Kreuzbeingegend rasch tödtlich* werden kann, liegt nach Blandin (Gaz. des Hôp. n. 21) darin, dass dieses Leiden meistens dort auftritt, wo das Kreuzbein mit dem Steissbein sich verbindet, und wo die Wand des Rückenmarkcanals nur von einem Ligament gebildet wird, dessen Zerstörung die Folge hat, dass Eiter und Jauche in den Canal eindringen und das Rückenmark zerstören können. Die Lähmung der von hier ausgehenden Nerven macht dem Leben bald ein Ende. — Dass die *Haare* nach Typhus leiden ist bekannt. René Vanoye (Gaz. des Hôp. n. 28) sah ein Mädchen, welches nach einem sehr schweren Typhus den grössten Theil der Kopfhaare verlor, und dessen Haut sich wie nach Scarlatina abschuppte. Mit der Zeit fing sie an rasch sich zu erholen, bekam neues Haar, welches jedoch nicht mehr, wie früher, blond, sondern sehr schön kastanienbraun und seidenweich war. Einen ähnlichen Fall erzählt man von der Tänzerin Negrini. Bekannt ist überdies der Zusammenhang der Menstruation mit der Hautfunction. Wir erwähnen deshalb, dass bei der oben erwähnten Kranken auch die Regeln dann normgemäss fortdauerten, was früher nicht der Fall war. — Zur Lehre vom *Typhus bei Kindern* liefert Friedleben (Griesinger's Archiv 1848. Hft. 1)

wichtige Beiträge, die sich an die Abhandlungen von **Löschner**, **Rilliet**, **Barthez**, **Berton**, **Szokalski**, **Taupin** und **Stöber** anschliessen. Im Allgemeinen lassen sich seine die Mortalität betreffenden Angaben etwa in folgende Sätze fassen: Der Typhus der Kinder ist eine ziemlich lethale Krankheit, er ist es bei den Mädchen viel mehr als bei den Knaben; die einzelnen Jahre ergeben im Allgemeinen ein verschiedenes Mortalitätsverhältniss, welches sich weder nach der Zahl, noch nach der Intensität der einzelnen Fälle richtet; die meisten Todesfälle kommen auf die Winter- und Frühlingsmonate. Die grösste Sterblichkeit fiel zwischen das 1. und 2. Lebensjahr, nach diesem in das 14., am geringsten war sie vom 5. bis zum 8. Lebensjahr. Bestimmte Tage der Krankheit scheinen keinen besonderen Einfluss auf den Eintritt des Todes zu haben, doch verdient hervorgehoben zu werden, dass nicht complicirte Typhen nie vor dem 14 Tage der Krankheit tödtlich endeten. Dies sind natürlich nur allgemeine Schlüsse von einem einzelnen Beobachter, die durch andere Forscher erweitert, berichtigt, und auf breitere Grundlagen fussend zu allgemeiner Giltigkeit erhoben werden müssen. Als Hauptergebnisse der pathologischen Anatomie ergab sich dem Vf. Folgendes: Der Localisationsherd des Typhusprocesses beim Kinde sind die Peyer'schen Drüsen, und demnach auch die Mesenterialdrüsen; in den ersten Wochen findet sich nur einfache Follicularentzündung (Plaques molles), welche sich ohne Verschwärung zurückbilden kann. Wenn Ulceration auf ihnen eintritt, so stellt sie die im Texte beschriebene erste Form dar. Die Vernarbung dieser Geschwüre geht sehr rasch vor sich. Erstreckt sich der Typhusprocess über den 21. Tag, so kann sich Infiltration in die Peyer'schen Drüsen bilden (Plaques dures), welche zunächst die am weitesten nach unten gelegenen Drüsen trifft. Sie führt nothwendiger Weise zur Verschwärung, und bildet die im Texte beschriebene zweite Form der Geschwüre, deren Vernarbung langsam vor sich geht. Nach dem 21. Tage können beide Geschwürsformen gemeinschaftlich vorhanden sein. Bei allen Kranken, welche genesen, so wie bei den meisten, welche unterliegen, sind die Mesenterialdrüsen nur im Zustande der einfachen entzündlichen Erweichung; nur in den seltenen durch tiefe Blutentmischung an sich schon tödtlichen Fällen bildet sich Infiltration in diesen Drüsen. Sie findet sich jedoch niemals vor dem 21. Tage der Krankheit. Parallel diesen Veränderungen gehen auch die der Milz. Alle vor dem 21. Tage der Krankheit auftretenden Complicationen tragen einen deutlich inflammatorischen Charakter, womit natürlich auch die Beschaffenheit des Blutes übereinstimmt.

Die Mittheilungen über die **Cholera** von **Hübbenet** (Med. Ztg. Russlands 1847 n. 46) zeigen, dass in der Symptomenreihe dieser Seuche keine Abweichung Statt findet, sondern dass die Erscheinungen den Charakter der Epidemie von 1830 und 1831 behalten haben. Die Behandlung

entsprach den sich eben darbietenden Indicationen und blieb symptomatisch. Im Militärspital verfährt Dr. Strollmann folgendermassen: Der Kranke wird sogleich in ein Dampfbad gebracht, wo er eine Stunde und mehr zubringt. Zu gleicher Zeit wird ihm vierstündlich ein Pulver aus Rad. Rhei Gr. 5 und Kalomel Gr. 1 gereicht bis zu 6 solchen Gaben. Sollte sich darauf noch keine, oder nur eine unvollständige Reaction eingestellt haben, so wird das Dampfbad wiederholt. Sobald sich Reaction zeigt, erhält der Kranke halbstündlich ein Pulver aus 3 Gr. Rheum, 1 Gr. Kalomel und $^1/_2$ Gran Kampher. Neben Dampfbädern werden auch Sinapismen angewendet. — Macher (Oest. med. Wochschft. n. 48) spricht sich für die *Contagiosität der Cholera* aus, da er Fälle von Ansteckung aus seiner Praxis nachweisen kann. Nach ihm ist das Contagium von äusserst zarter, zerstörbarer Natur, durch lebende und todte Gegenstände, vielleicht auch durch die Luft übertragbar. Es findet in feuchter Wärme, verdorbener Luft, fauligen Dünsten sein Lebenselement. — Walther hält die *Cholera* und den *Choleratyphus* für zwei *sehr* verschiedene Krankheiten; er unterscheidet als Todesursachen Lungenanämie und Lungenödem. — Hervieux (Journ. des connaiss. méd. chir. 1847. Sept.) vermochte bewusstlose Cholerakranke auf mehrere Viertelstunden wieder zu sich zu bringen, was in bestimmten Fällen von der höchsten Wichtigkeit sein kann. Das Mittel besteht in der Anwendung des Mayo r'schen Hammers. Soll die Operation gelingen, so muss eine Verbrennung des 2. Grades entstehen, ein höherer Grad ist unnöthig. Die Zahl der Applicationen richtet sich nach der Oberfläche des Hammers; mit einem gewöhnlichen kann man 4—8 machen. Die vordere Partie des Thorax ist nach des Vf. Meinung der passendste Ort. — Aus theoretischen Gründen bemüht sich Dr. Lemberger (Oestr. Wochensch. 1847. n. 47) *die Einathmungen von Aethyloxyd gegen die Cholera* anzuempfehlen. Er stützt sich hiebei auf den Grundsatz „*Contraria contrariis*," und meint, der Salzäther sei dem Schwefeläther vorzuziehen, weil er viel weniger Kohlenstoff, dafür aber auch Chlor enthält, rascher wirkt, rascher verflüchtigt, und auch die Säufer angreift. Die Inhalationen müssten im Beginne der Krankheit, namentlich gleich zu Anfange des Stadium algidum, für welches sie nur passen, vorgenommen werden. — Trousseau spricht (Gaz. des Hôp. n. 8) von der *Cholera bei Kindern und ihrer Behandlung*. Nach dem Abstillen erscheint zuerst die Diarrhöe in Folge von Nahrungswechsel und dauert 8—14 Tage, ja 1—2 Monate. Dennoch kann sich das Kind erholen, obgleich in manchen Fällen plötzlich ein bedeutender Collapsus eintritt. Das Erbrechen dauert fort, alles Genossene wird gleich wieder ausgestossen mit grünlichen Gallenmassen. Die Diarrhöe wird später serös, zuweilen grünlich, und sieht aus, als wenn das Kind nur Urin gelassen hätte, was die Eltern auch zu behaupten

pflegen. In vier Stunden erkennt man den Habitus des Kindes oft nicht mehr, so rasch kann es verfallen. Krämpfe gesellen sich dazu, die das Kind durch sein Schreien verräth. Im acuten Verlauf dauert die Krankheit von 8 Stunden bis zu 2 Tagen. — Der Brechdurchfall kann durch Opiate in Trank und Klystir, durch Extr. Ratanhiae oder Monesiae unterdrückt werden, aber der Erfolg ist nicht minder tödtlich. — Trousseau gibt ein Senfbad und bedeckt den Körper mit Sinapismen. Zum Bade wird der Senf in kaltem Wasser gewaschen, dann in eine grobe Leinwand gebunden und ausgepresst, so lange das abfliessende Wasser sich gelblich zeigt. Das Bad muss 28° R. warm sein. In 3 Minuten fängt schon das Kind zu schreien an, indess wird es 10—12 Minuten darin fest gehalten, dann abgetrocknet und eingehüllt. Wärme und deutlicher Puls kehren zurück. Ein solches Bad kann man zwei- bis dreimal in 24 Stunden wiederholen, und fährt 4—5 Tage so fort, bis der Puls seine Natürlichkeit und die Haut ihren Turgor wieder erhalten hat. Innerlich reicht man Ipecacuanha. Unterstützend wirkt: R. Aq. menthae unc. tres, Syrupi c. aethere, Syr. cort aurant. aa. unc. unam. Löffelweise stündlich oder halbstündlich gereicht. Hierbei richtet man sich nach der eintretenden Reaction, um die Reizung nicht zum Nachtheile zu übertreiben. Wie oft werden solche Fälle auf Rechnung der Dentition geschrieben? — Die Magenschleimhaut ist wenig oder gar nicht geröthet, die der Gedärme bleich und weich, das Endstück des Dickdarmes geröthet, die Valvulae conniventes angeschwollen, die Schleimhaut erweicht. Zuweilen nur sind die Follikel vergrössert und gewulstet.

Wenn ein *acuter* **Rheumatismus**, meint Trousseau (Gaz. des Hôp. 1847. n. 151), in 3 — 4 Tagen auf die Anwendung von schwefelsaurem Chinin gewichen ist, so soll man doch auf Recidiven gefasst sein, und lieber Sorge tragen, ihnen durch fortgesetzte Anwendung des Mittels, wie beim Wechselfieber, entgegenzukommen. Dies geschieht, wenn man dieselbe Dosis Chinin in Zwischenräumen von 2—3—4 Tagen darreicht, wenn auch die Schmerzen schon gänzlich aufgehört haben. Denn der Rheumatismus ist kein locales Leiden; so lange die Schweisse, der Appetitmangel, die Pulsaufregung dauern, muss man die Diathese behandeln. Dies geschieht nicht durch Aderlässe, sondern nur durch das Chinin, welches die ganze Oekonomie angreift. Diese Diathese kann 2—3 Jahre dauern, ohne sich deutlich kund zu geben, wie dies auch bei der syphilitischen uud scrofulösen Diathese der Fall ist.

Zur Behandlung der **Colica saturnina** wählt Triberti (Gaz. med. di Milano) sehr grosse Dosen von Opium, um gegen Chomel deren schnelle Wirksamkeit zu beweisen. So heilte er einen Kranken in 13 Tagen mit 64 Gran Opium, 28 Unzen Syrupi diacodii, 1 Unze Laudanum in Klystiren und 6 Pfund Wein. Italienische Aerzte beziehen die Symptomenreihe auf das Gefäss-, Spinal- und Gastro Intestinalsystem. Zum erstern gehört

der langsame, kleine, intermittirende Puls, die allgemeine Blässe, als Zeichen einer Hyposthenia cardioco-vascularis, ähnlich jener, die nach Anwendung von Digitalis erfolgt. Zum zweiten rechnet der Vf. die Schmerzen, Contracturen, Convulsionen, Paralysen, Delirium und Sinnestäuschungen. Die Unterleibsschmerzen rühren nicht von den Gedärmen her, sondern von den Contractionen der Bauchmuskel und des Zwerchfells, denn sie werden durch Druck vermindert. Dieser „Spasmus hyposthenicus verus medullae spinalis muss hypersthenisirt werden,“ was nur durch Opium geschehen kann. *Dr. Čejka.*

Syphilis. Das Vertrauen zu der von Malapert und Reynaud empfohlenen *Behandlung der* **Bubonen** mit Blasenpflastern und Aetzsublimat ist sehr getheilt. Während Jobert (Vgl. Prag. Vierteljschft. 18. Bd. Anal. S. 42) und andere Spitalsärzte diese Methode anpreisen, haben sardinische Militärärzte nach einem von A. Riberi (Giorn. di Torino. Genn. 1846. — Schmidt Jahrb. 1848. 3) unterzeichneten Berichte folgende Hauptanklagepunkte erhoben. Dieselbe veranlasse eine gesteigerte Entzündung, welcher dennoch Eiterung nachfolge; heftige, unerträgliche Schmerzen, Ulcerationen, Abscesse, Verzögerung der Heilung, Kolikschmerzen von aufgesaugtem Sublimat. — In gewissen Fällen, namentlich bei torpiden Bubonen dürfte diese Methode wohl ihre Anzeige behalten; ob übrigens Sublimat, oder nicht eben so gut andere Escharotica anzuwenden seien, dürfte wohl zur Erreichung des Zweckes gleichgültig sein.

Bekanntlich unterscheidet Ricord die **constitutionelle Syphilis** in eine secundäre und tertiäre; diese Unterscheidung ist vorzüglich für die Behandlung dieser zwei verschiedenen Perioden von Wichtigkeit, insofern der secundären Reihe insbesondere Mercurialien, der tertiären Jodpräparate entsprechen. Gamberini (Bulletino delle sc. med. — Gaz. méd. n. 5) bekämpft diese Unterscheidung der Krankheit in zwei gleichsam verschiedene Zustände mit folgenden Gründen: 1. Die Reihenfolge des Auftretens der secundären und hierauf der tertiären Symptome sei eher die Ausnahme (?), als die Regel; er führt aus der letzten Zeit seiner Hospitalpraxis 10 Fälle an, wo nach der primitiven Form zuerst Knochenschmerzen und Gummata folgten. 2. Gegen Ricord's Erklärung, der Mercur sei in primitiven Formen wenig wirksam, häufig schädlich, seine Wirksamkeit sei am mächtigsten bei secundären, und verliere sich wieder bei tertiären Formen, erklärt G., dass der Mercur häufig gänzlich unwirksam sei bei den secundären, und wirksam bei den tertiären Formen. Auch diese Behauptung wird mit Beobachtungen begründet. 3. Für R.'s Behauptung, die secundäre Syphilis sei erblich, die tertiäre nicht, sind wohl, wie G. meint, die schlagenden Beweise schwer aufzubringen. 4. Um die Identität aller constitutionellen Formen zu beweisen, führt G. 7 Fälle an, wo zuerst die tertiären und hierauf

erst die secundären Erscheinungen auftraten. 5. Finden sich häufig die secundären und tertiären Erscheinungen gleichzeitig vor und heilen bei Mercurgebrauch allein. Aus diesen Gründen folge, die Verschiedenheit des Sitzes der constitutionellen Syphilis sei nur eine anatomische, welche durch Nebenumstände, primäre Form, Disposition u. dgl. bestimmt werde; doch gibt G. ein tieferes constitutionelles Ergriffensein bei jenen Formen zu, welche R. zur tertiären Syphilis rechnet.

Eine neue *Abortivmethode gegen den* **Tripper** will Dubouchet (Gaz. méd. n. 5) bei mehr als 200 Kranken erprobt haben, welche ohne alle inneren Mittel und ohne Beschwerden sicher in kurzer Zeit die Krankheit heben soll, mag diese erst im Beginn, oder bereits entwickelt, mag der Grad der Entzündung und des Ausflusses ein beliebiger sein. Die ersten 3 Tage wird 3mal täglich folgende Mischung mittelst einer gläsernen Spritze (diese jedoch nur halb gefüllt, 2mal hinter einander) eingespritzt: Zinksulfat und Laud. liq. Sydenhami aa. 2 Gramm. (27 Gran), destill. Wasser 200 Gramm. ($5^1/_2$ Unzen). Nach jeder Einspritzung wird ein 1 Zoll breiter, 8 — 10 Zoll langer, in dieselbe Flüssigkeit getauchter Leinwandstreif um die entblösste Eichel herum angelegt und die Vorhaut wieder darüber gezogen. Gewöhnlich folgt in 4—5 Tagen eine wesentliche Besserung, wenn nicht völlige Heilung; die entzündliche Anschwellung, die Menge des Ausflusses weichen zurück; wo nicht, so vermehrt man am 5.—6. Tage die Dosis des Zinkvitriols und des Laud. liq. Syd. auf 3—4 Grammen. Nach dem Aufhören des Ausflusses soll diese Behandlung noch 3 — 4 Tage fortgesetzt werden. In leichteren Fällen waren die Injectionen gar nicht nöthig, sondern es reichten die angeführten Einwicklungen hin. Bei dieser Behandlung sah D. nie Stricturen sich bilden.

In einer Monographie über den **Nachtripper** entwickelt Magaud (De la blennorrhoe vulgairement connue sous le nom de goutte militaire et de son traitement. Paris 1847. — Gaz. méd. 1847. n. 52) die Wichtigkeit dieser anscheinend geringfügigen Krankheit, insofern sie ansteckend ist, häufig Stricturen und anatomische Veränderungen der Samengänge erfolgen, und der Kranke durch ihre Hartnäckigkeit nicht selten in peinlicher Ungeduld lebt. Den gewöhnlichen Sitz dieses Zustandes sucht M. in dem zwischen dem Blasenhalse und der Zwiebel gelegenen Theile und zwar vorzüglich desswegen, weil gewöhnlich, je länger der Tripper dauert, desto mehr die hintere Partie der Harnröhre ergriffen wird. Der zweite, für diesen Sitz angeführte Beweisgrund, dass der eingeführte Katheter an dieser Stelle den meisten Schmerz verursache, ist wohl minder triftig, weil auch im physiologischen Zustande dasselbe Verhältniss stattfindet. Die Behandlung des Nachtrippers ist, wie so ziemlich alle Syphilidologen übereinstimmen, eine örtliche mittelst Einspritzungen. M. empfiehlt zweierlei Verbindungen, welche ihm in der Regel ausreichten. Ohne die Indicationen für jede ein-

zeln ausdrücklich zu stellen, räth er zur andern zu übergehen, wenn die erste nicht hilft. Seine erste Formel ist: Salpetersaures Quecksilber 1—2 Tropfen auf 100 Grammen Wasser; hievon werden täglich 3 Einspritzungen gemacht. In veralteten Fällen und bei Geneigtheit zu katarrhalischen Zuständen wurde noch ein Brechweinsteinpflaster auf das Hypogastrium oder die Nierengegend aufgelegt, dessen revulsive Wirkung wenigstens 10 Tage nach erlangter Heilung unterhalten ward. In vielen Fällen zog Vf. nachträglich noch Einspritzungen mit Tannin oder Bleizucker in Anwendung. Die zweite Formel ist: 1—2 Centigrammen ($^1/_7$ — $^2/_7$ gr.) Sublimat auf 100 Grammen (fast 3 Unzen) destillirten Wassers. Die eingespritzte Flüssigkeit wird nicht länger als 15—20 Secunden zurückgehalten. Haben die ersten 3 Einspritzungen keinen Schmerz veranlasst, so wiederholt man dieselben, nachdem der Urin früher gelassen worden. Die beigefügten Krankengeschichten lassen nicht an der Wirksamkeit dieser Einspritzungen zweifeln. — Im Falle eines tiefer greifenden Reizzustandes der Urethra und Hartnäckigkeit des Nachtrippers empfiehlt M. statt der von Anderen empfohlenen Aetzung mit Höllenstein in Substanz die Einspritzung einer stärkeren Mischung von salpetersaurem Quecksilber (3—8 Tropfen auf 15 Gramm. dest. Wassers). M. führt früher einen elastischen Katheter bis in die Blase ein, zieht hierauf denselben 1—1$^1/_2$ Zoll zurück, oder vielmehr so weit vor, dass die bei einer frühern Sondirung krank befundene Stelle der Harnröhre der nun zu machenden Einspritzung zugängig sei; damit der Katheter verlässlich an dieser Stelle fixirt bleibe, drückt der Kranke das Glied mit beiden Händen gegen den Katheter an. Zehn beigefügte Beobachtungen bestätigen die Wirksamkeit dieses Verfahrens, welches in keinem Falle irgend bedenkliche Zufälle veranlasste.

Unter 60 Fällen von **Epididymitis gonorrhoica** sah Marchal de Calvi (Gaz. des Hôp. 1847. n. 152) ein einziges Mal den Hoden mit ergriffen; er führte in diesem Falle die von Vidal empfohlene Scarification des Hodens seiner ganzen Länge nach aus, worauf fast augenblicklich der Schmerz aufhörte und innerhalb 6 Tagen die gänzliche Heilung der Krankheit erfolgte. Um sich von der Wirkung dieser Scarification auf den Hoden besser zu überzeugen, scarificirte M. den entblössten Hoden eines Hundes, indem er das Messer beiläufig einen Millimeter tief in die Hodensubstanz einführte. Vier Monate nach der Operation ergab die Untersuchung des betreffenden Hodens keinen anatomischen Unterschied von dem gesunden, woraus sich wohl auch auf eine ungestörte Identität der Function schliessen lässt. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Die *Summe der Querschnitte der* **Haargefässe** *der grossen Blutbahn* sucht K. Vierordt (Med. Sechswochenschft. 1848. 2. 3. Hft.) im Wege des Calcüls approximativ zu bestimmen. Indem er den Radius der auf-

steigenden Aorta = 1,5 Centim., somit den Querschnitt derselben = 5,2 □ Cent., ferner nach Valentin das in 1 Secunde aus dem linken Herzen ausgestossene Blutvolum = 183 Kubik-Centim., somit die Geschwindigkeit des Blutes in einer Secunde = 35,2 Centimeter setzt und anderseits nach Weber und Valentin die Geschwindigkeit des Blutes in den Capillaren der Frösche im Mittel = 0,056 in 1 Secunde annimmt: ergibt sich die Summe der Querschnitte der grossen Blutbahn = 3268 □ Centim., somit das Verhältniss dieser zum Querschnitte der aufsteigenden Aorta, wie 628: 1.

Beobachtungen über **Entzündung** *und Eiterung der* **Herzsubstanz** hat Craigie (Edinburgh med. and surg. Journ. Jan. 1847) gesammelt. Früher kannte man diese Krankheit nur wenig und noch Corvisart hat unter dem Namen Carditis mehrere Fälle mitgetheilt, die eigentlich nur Pericarditis sind. Laennec, welcher früher glaubte, dass eine allgemeine Entzündung der Herzsubstanz wohl nicht vorkomme, nahm diese seine Ansicht später zurück, als 2 solche Fälle von Meckel dem Aelteren und Stanley bekannt wurden. Seitdem sind mehrere solcher Fälle vorgekommen, wovon C. 13 sammt Sectionsbefunden im Auszuge mittheilt. Das nähere Substrat der Entzündung war theils das Muskelgewebe selbst, theils das interstitielle Zellgewebe, theils beides. In allen Fällen war es bereits zur Bildung von Eiter gekommen, welcher theils in Form von Tropfen, theils in Form von mehr oder weniger grossen, umschriebenen Abscessen, theils in Form von Infiltration in verschiedenen Theilen des Herzens aufgefunden wurde. In allen sowohl acut als subacut verlaufenden Fällen erschien die Muskelsubstanz rothbraun erweicht und mürbe; hin und her wurden nebst Eiter, Extravasate und Infiltrationen von Blut, blutigem Serum und Lymphe nachgewiesen. Der Verlauf war acut oder chronisch; die Abscessbildung gehörte besonders dem letzteren, die allgemeine Eiterung oder Eiterinfiltration der ersteren Form an. Als *Complication* kamen *Pericarditis*, *Variola*, *Rheumatismus*, *Delirium cum tremore* vor. Für die *Diagnostik* sind aus den vorliegenden Beobachtungen kaum einige positive Anhaltspunkte zu ziehen. Bei 3 dieser Kranken, welche jugendliche Individuen waren, wiesen die vorhandenen Symptome so entschieden auf eine Gehirnaffection hin, dass man die Behandlung nur in dieser Richtung einleitete. Bei 2 anderen konnte man die Erscheinungen eben so gut auf ein Lungen - als auf ein Herzleiden beziehen. In keinem Falle bezogen sich die Erscheinungen auf das Herz allein. Im Falle eines vorhandenen Rheumatismus ist freilich der Schluss auf ein gleichzeitiges Herzleiden leichter. Nach den bekannten Fällen zu urtheilen, ist die Carditis in der Regel eine tödtliche Krankheit.

Den seltenen Fall einer **Ruptur** *der linken* **Herzkammer** *in Folge fettiger Entartung des Herzens* beobachtete Meade (London med. Gaz. Nov. 1846) bei einem 88jährigen Manne, welcher plötzlich unter den Erscheinungen einer innern Hämorrhagie gestorben war. Bei der *Section*

fand man den Herzbeutel stark mit Fett umgeben und in seiner Höhlung beiläufig ein Pfund zum Theil geronnenen Blutes. An der hintern und untern Seite des linken Ventrikels nahe der Herzspitze fand sich ein $^3/_4$ Zoll langer, unregelmässiger Riss, in dessen Umgebung man die Muskelfaserstructur der Herzsubstanz gar nicht unterscheiden konnte; letztere war so mürbe, dass sie beim blossen Fingerdrucke in eine breiige Masse zerdrückt werden konnte. Der untere grössere Theil des Ventrikels war sackartig erweitert, das Herz überhaupt sehr fettreich, sein Gewebe matsch und entfärbt.

Bei *Behandlung des* **Aneurysma** *der Kniekehlenarterie* gibt Syme (Monthly Journ. of med. sc. — Encyclogr. T. 182) der Unterbindung den Vorzug vor der von andern englischen Chirurgen geübten Compression und stützt sich auf die glücklichen Erfolge der Operation in 16 eigenen und 9 von Busk gesammelten Fällen. Die Compression dagegen, meint S., (wie 2 von ihm angeführte Fälle bestätigen sollen) sei in Beziehung ihrer möglichen Resultate nicht so unschädlich, als man zu glauben scheine. In einem dieser Fälle, in welchem übrigens gleichzeitig neben der Compression die Galvanopunctur angewendet wurde, bekam der Kranke einen Frostanfall, hierauf ein Erysipel und starb. In einem zweiten Falle trat, nachdem das Aneurysma bereits durch Compression auf einen festen, nicht pulsirenden Kern reducirt war, Gangrän ein, weswegen der Kranke amputirt werden musste, am 4. Tage aber starb. Ueberhaupt meint S., sei die Disposition zur Gangrän nach Unterbindung eine geringere als nach Compression. Ein weiterer Grund gegen letztere sei, dass nach fortgesetzter Anwendung derselben die Arterienhäute verdickt werden, wodurch eine später nothwendig gewordene Unterbindung schwieriger gemacht wird. Die grössere Schmerzhaftigkeit des operativen Eingriffs bei der Unterbindung kann, seit uns die Anaesthesirungsmethoden zu Gebote stehen, nicht mehr in Betracht kommen, und wird durch die Langwierigkeit der Compression mehr als aufgehoben. Nach einer Zählung von 23 von Bellingham gesammelten Fällen beträgt die mittlere Dauer der Compression 38 Tage und Nächte, was wohl für den Kranken keine Annehmlichkeit sein dürfte.

Ueber eine **Perforation** der **Art. innominata** *durch eine nach der Tracheotomie liegen gebliebene Canüle* berichtet Orr (Dublin medical Press. 1847). Bei einer 25jährigen Frau wurde wegen Athmungsbeschwerden, die durch ein tastbares Geschwür der Epiglottis bedingt waren, am 1. November 1844 die Tracheotomie vorgenommen. Es erfolgte sogleich vollständige Erleichterung, nur traten jedesmal Erstickungszufälle ein, so oft man die Canüle zu entfernen oder zu verschliessen versuchte. Die Wunde musste wegen beginnender Vernarbung zweimal erweitert werden. Auch spätere Anfälle von Dyspnöe wurden durch Einführung einer Canüle mit abgerundeten Rändern beseitigt. Am 2. October 1845 entstand eine heftige Blutung aus dem Munde, die durch jeden Versuch zur Entfernung der

Canüle vermehrt, dagegen durch Compression zwischen dem Brustbeine und der Fistelöffnung in der Trachea gestillt wurde. Nach wiederholter Blutung starb die Kranke am 4. Tage. — Bei der *Section* zeigte sich, dass die Canüle sich einen Weg hinter dem Sternum durch und vor die Trachea bis in die Art. innominata gebahnt hatte, und dieses Gefäss an seinem Ursprung durchgeschwärt war. Die Wände des falschen Weges bestanden aus einem halbknorpligen Gewebe. Die Arterie selbst war gleich einem grossen Theile des falschen Weges mit einem festen Blutgerinnsel ausgefüllt, welches sich bis 1 Zoll vor dem Ursprung der Art. innominata in die Aorta verlängerte. Die Lunge war mit Blut überfüllt und ihre Spitzen tuberculös.

Einen **abnormen Verlauf** *der* **Schenkelarterie**, *der die Veranlassung zu einer tödtlichen Hämorrhagie wurde*, beobachtete Thompson (Dublin Quart. Journ. Aug. 1847). Ein schwächlicher 9jähriger Knabe erlitt einen Bruch des rechten Schenkelbeins hart über den Kondylen, bei dessen näherer Untersuchung es sich ergab, dass das untere Ende des Knochens schon seit $^1/_2$ Jahre von Nekrose ergriffen und mehrere Knochensplitter bereits aus 2 noch vorhandenen Öffnungen abgegangen waren. Das untere Fragment hatte sich hinter das obere hinauf geschoben, und ragte über der Kniekehle in Gestalt einer grossen Geschwulst hervor. Die vorgeschlagene Amputation wurde verweigert. Nach einem Monat trat eine heftige Blutung ein und wiederholte sich nach 14 Tagen 3mal, worauf der Kranke starb. Bei der *Section* fand man die Schenkelarterie vom oberen Theile des Schenkels unmittelbar unter der Haut und der Fascia (nur vom M. sartorius gekreuzt) der Bruchstelle entlang bis zum innern Gelenksknorren verlaufen. An der Bruchstelle waren die Gefässwandungen sehr weich und mürb, indem man sie nicht mit der Pincette fassen konnte, ohne sie zu zerreissen; an der Bruchstelle zeigte sich eine grosse Öffnung mit glattem trichterförmigen Rande, die mit jener Höhle communicirte, welche die Enden des gebrochenen Knochens, so wie mehrere scharfe Knochensplitter enthielt. Die Bruchflächen sahen gerade so aus, als ob die Trennung kurz vorher stattgefunden hätte.

Den wohl *äusserst seltenen, bisher vielleicht einzigen Fall einer* **Entzündung** *mit völliger Obliteration der* **oberen Hohlvene** beobachtete Grisolle (Gaz. des Hôp. 1848. n. 3). Eine 49jährige, sonst immer sehr gesunde Frau litt seit 4 Jahren fast beständig an Engbrüstigkeit und einigemal an Erbrechen und Blutspucken. Seit 1 Monat nahmen ihre Beschwerden zu, das Gesicht wurde cyanotisch, ödematös, die Geschwulst erstreckte sich auf die Schulter, den rechten Arm, Hals, den vorderen Theil des Rumpfes und endlich auch auf den linken Arm. Seit 10 Tagen nahm das Oedem zu. Die Haargefässe der Hände, besonders der rechten, und die Venen strotzten von Blut. G. erkannte die Krankheit für eine Verschliessung der obern Hohlvene, glaubte aber im Wege der Ausschliessung auf ein

Aneurysma der Aorta, welches die Hohlvene comprimirte, schliessen zu können. Nach 4 Tagen starb die Kranke. Die obere Hohlvene war durch Blutgerinnsel ausgedehnt; $1^1/_2$ Zoll vom Herzen entfernt war sie fast plötzlich eingeschnürt und zu einem festen Strange völlig obliterirt.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Ueber die **Verknöcherung** *der Knorpel des* **Kehlkopfs** theilte Segond (Arch. gén. de méd. Nov. 1847) die Resultate seiner zahlreichen und fleissigen Untersuchungen der Akademie mit, als deren Hauptresultate wir folgende herausheben: 1. Obwohl das Alter eine der Ursachen der Verknöcherung der Knorpel ist, so tritt diese Umbildung doch in sehr verschiedenen Lebensaltern ein. 2. Die Verknöcherung beginnt jedesmal an bestimmten Punkten der Knorpel, und zwar gemeiniglich an jenen Stellen, welche der Anheftung der Muskeln entsprechen. 3. Der erste Knorpel, welcher verknöchert, ist der Ringknorpel und die letzten die Giesskannenknorpel. 4. Wenn der Ringknorpel völlig verknöchert ist, so können seine allgemeinen Dimensionen in der Weise verändert sein, dass sein vorderer Theil nicht mehr unter dem Schildknorpel einsetzt und daher rührt die Schwierigkeit, die hohen Töne der Bruststimme zu erzeugen. 5. Der Schildknorpel erleidet durch Verknöcherung bedeutende Veränderungen; das Loch vor dem obern Tuberkel obliterirt, die schräge Linie wird scharf leistenartig und der untere Rand des Knorpels verdickt sich.

Einen **Bruch** *des* **Ringknorpels** *als Ursache eines ausgebreiteten Hautemphysems* in Folge eines Sturzes beobachtete Hewett (Lond. med. Gaz. Dec. 1847) bei einem Manne von 27 Jahren, der von einer Höhe von beiläufig 50 Fuss herabgefallen, im Falle jedoch von verschiedenen Gegenständen aufgehalten worden war. Er litt an heftiger Dyspnöe und man bemerkte Anfangs ein emphysematisches Knistern an der untern Halsgegend, welches sich schnell im Zellgewebe des obern Theiles des Körpers und auf die untern Extremitäten verbreitete. Drei Tage nach dem Sturze starb der Kranke. Rippen und Lungen waren unverletzt, der Ringknorpel aber an zwei Stellen gebrochen, wodurch ein scharfrandiges Bruchstück von beiläufig 2 Linien Länge von dem übrigen Knorpel losgetrennt und durch die gerissene Schleimhaut gedrungen war. An den Stimmritzenbändern waren mehrere Ekchymosen. Das Gehirn an mehreren Stellen in seiner Continuität getrennt.

Ein **Tumor fibrosus** *in der* **Kehlkopfhöhle** kam nach Hiltscher's Berichte (Oesterr. Wchschft. n. 4) im Wiener k. k. allg. Krankenhause bei einem 48jährigen Verwalter zur Beobachtung. Der Kranke hatte sich vor Jahren vom Schweisse triefend einer Verkühlung ausgesetzt, in deren Folge ein Katarrh auftrat, welcher seitdem öfter wiederkehrte.

Vor einem Jahre stellten sich nach früherer Heiserkeit sehr heftige Athmungsbeschwerden mit Erstickungsgefahr ein. Bei einem derartigen Anfalle hustete er einst einen hühnereigrossen (!) Körper aus, welcher für einen Polypen erklärt wurde. Seitdem blieben die genannten Beschwerden aus, und Pat. war neu belebt, bis ähnliche Zustände neuerdings vor einigen Wochen auftraten, und der Kranke unter Erstickungszufällen starb. Bei der *Section* fand man den Canal des Kehlkopfs, der von vorn her cylindrisch anzusehen war, erweitert, und nach der Glottis hin von einem, die Hälfte einer Wallnuss betragenden, in seinem Gefüge sehr dichten, fibrösen, auf dem rechten untern Stimmritzenbande sitzenden Aftergebilde ausgefüllt, so dass blos in seinem Umfange links und hinter ihm ein geringer Raum frei blieb.

Dass **fremde Körper** *in den* **Luftwegen** längere Zeit verweilen können, haben bereits zahlreiche Fälle bewiesen. Eine eigene Beobachtung dieser Art theilt der Kreisarzt Schuhmann (Casper Wochschft. n. 12) mit. Ein 13jähriger scrofulöser Knabe hatte im Monate *Juli* zufällig eine unreife Kornähre verschluckt, machte jedoch davon, da keinerlei Beschwerden eintraten, keine weitere Erwähnung, daher auch keine Rücksicht darauf genommen werden konnte. Im Monate *August* trat ein heftiger trockener Reizhusten mit einem überaus peinigenden Kitzeln und mit Schmerzen in der Kehlkopfgegend ein, wozu sich Heiserkeit, Durchfall, Schweisse und hektisches Fieber gesellten. Bei einem heftigen Husten- und Brechanfall wurde endlich, *Anfang December*, ein mit Eiter und Blut eingehüllter, hufeisenförmig gebogener, aashaft riechender Körper ausgeworfen, welcher gewaschen als eine 2 Zoll lange Kornähre erkannt wurde. Der Kranke genas hierauf vollständig.

Von **venösen Obliterationen** *bei* **Bronchitis** theilt Ormerod (The Lancet. — Encyclogr. T. 183) 3 Beobachtungen mit. Im ersten Falle wurde bei einem Stallknechte von 21 Jahren, der jeden Winter an Husten litt, bei der Aufnahme Bronchitis mit Emphysem diagnosticirt; Pat. starb nach vorausgegangenen Erscheinungen einer heftigen Dyspnöe. Ausser Emphysem und Bronchitis mit purulenter Absonderung fand man ein festes organisirtes Coagulum in einer Pulmonarvene. Die andern zwei Fälle beweisen gleichfalls, wie leicht das Blut in den, dem Herzen nahen Venen in solchen Fällen coagulirt, wo das Athmen und der Kreislauf wesentlich gestört sind. Eine Wittwe von 37 Jahren, die ebenfalls jeden Winter hustete, wurde von den Füssen aus hydropisch und starb bei starker Bronchialabsonderung unter Suffocationserscheinungen. Man fand ebenfalls Emphysem, Bronchitis, Lungenödem und freie weisse Coagula in den oberflächlichen Halsvenen der rechten Seite, endlich in der rechten V. jugularis interna ein bedeutendes adhaerirendes Coagulum, welches aus mehreren Schichten bestand und bis in den Schädelgrund reichte. Im dritten Falle starb die 26jährige Kranke, die zugleich an einem Herzfehler litt, ebenfalls hydropisch mit

starker Bronchitis und Emphysem. Die V. subclavia und jugularis interna waren durch alte fibrinöse Gerinnungen ausgedehnt.

Bei der *Behandlung der* **Pneumonie** vollsaftiger, mehr als 1 Jahr alter *Kinder* spricht Mauthner, Director des ersten Kinderspitals in Wien (Wochschft. Oesterr. n. 13) dem Aderlasse das Wort. Besonders sei derselbe im ersten Stadium bei noch nicht vorhandener Hepatisation angezeigt. Bei kleinen Kindern bemerke man schon eine allgemeine Wirkung nach einer Blutentleerung von 1 Unze. Bei Kindern von 2—3 Jahren können 2—3, bei älteren 4—5 Unzen Blut gelassen werden.

Ueber die *Natur und die Symptome des* **Asthma** *und dessen Behandlung mit Schwefelbädern* schrieb Courtin, Interne der Spitäler zu Paris (Gaz. méd. n. 49. 50. 52). Nachdem Vf. die Unbestimmtheit des Begriffs Asthma bei verschiedenen Autoren dargestellt hat, beschreibt er selbst die einzelnen Symptome und definirt das Asthma als eine beständige, manchmal exacerbirende, und selbst intermittirende Dyspnöe, welche in letzterem Falle in Form von Paroxysmen, besonders des Nachts auftritt. In der Angabe der Erscheinungen des Anfalls finden wir nur Bekanntes. Die vom Vf. empfohlene *Behandlung mit Schwefelbädern* wird von Beau seit mehreren Jahren im Hôtel Dieu annexe angewendet. Zur Bereitung dieser Bäder werden 3—6 Unzen Kali-Schwefelleber mit Schwefelsäure oder Salzsäure aufgelöst dem Bade beigemischt und die Temperatur desselben auf 25 — 35° C. bestimmt. Das quantitative Verhältniss der beizumischenden Schwefelleber und die Temperatur des Wassers werden nach der Individualität der Kranken modificirt. Die beste Zeit ihrer Anwendung soll Morgens bei nüchternem Magen sein, dabei jede Verkühlung vermieden und ihr Gebrauch jeden anderen, oder selbst jeden Tag fortgesetzt werden. Der unmittelbare Erfolg der ersten Bäder ist eine grössere Dyspnöe, welche theils eine Folge der feuchten, erwärmten Luft, die den Kranken umgibt, theils eine Folge des stärkern Luftdruckes ist. Manchmal werden auch die ersten Bäder nicht länger als einige Minuten vertragen, bis sich der Kranke daran gewöhnt und dann eine leichtere Expectoration eintritt. Die vorzüglichste Wirkung der Bäder ist die Expectoration zäher Massen, welche gleich oder in den folgenden Stunden erfolgt; im Verhältniss zur Menge des Auswurfs lassen die Erscheinungen nach. Vorhandene Complicationen werden nach Umständen beseitigt; bei gleichzeitigen gastrischen Zuständen ist ein Brechmittel aus Ipecacuanha mit Brechweinstein zu empfehlen, wie überhaupt Brechmittel auch bei Exacerbation der Dyspnöe angezeigt sind. Vf. theilt 3 Krankheitsfälle mit, bei denen die Schwefelbäder mit Erfolg angewendet worden sind und beruft sich auf zahlreiche andere Fälle. In den ersten 3 Monaten 1847 wurden unter 23 auf obige Art behandelten Kranken 13 bedeutend, und 7 minder vollständig gebessert entlassen; nur bei 3 Fällen erfolgte keine oder eine nur unvollständige Besserung; doch muss bemerkt werden, dass der eine dieser Kranken

an einer chron. Herzkrankheit litt und ein Anderer der Tuberculose verdächtig war. Im ersten Semester 1846 wurden ebenfalls 23 Kranke ausschliesslich mit Schwefelbädern behandelt; 19 wurden gebessert, bei 4 blieb die Behandlung ohne Erfolg.

Beispiele von einem *mehrjährigen Verweilen einer* **Flintenkugel** *in der* **Lungensubstanz** wurden zwar bereits von mehreren Chirurgen, Larrey, Percy, Boyer, eine ähnliche Beobachtung von Houston (Vgl. uns. Analekt. Bd. 12 p. 51) mitgetheilt; doch scheint ein von M. Moore (The Lancet 1847. — Gaz. méd. n. 4) bei einem Matrosen beobachteter Fall insbesondere deswegen von Interesse, weil die Kugel 50 Jahre lang unbeschadet der angestrengten Lebensweise eines Seemannes in der Lunge eingeschlossen blieb. Die Kugel drang bei dem Kranken im J. 1796 hinten an der 5. rechten Rippe ein, worauf er bewusstlos und mit Blutspucken zu Boden fiel; später quälte ihn ein Schmerz, als ob die Kugel am vordern Knochenende der 7. Rippe stäke; Pat. wollte sich keiner angetragenen Operation unterziehen. Nach 15. Monaten warf er bei einem Hustenanfalle Stückchen eines zur Zeit der Verwundung getragenen Hemdes aus. Seitdem litt er manchmal an Bronchialkatarrh, einmal an Bluthusten und starb im Jahre 1845 apoplektisch. Die *Section* zeigte Adhäsionen der linken, dem Anscheine nach über den normalen Umfang ausgedehnten Lunge. Die rechte Lunge war auf $^1/_3$ ihres Volumens verkleinert, schlaff an dem obern Theile der Brusthöhle angeheftet und schien, obwohl sie auf dem Wasser schwamm, wenig zur Respiration gedient zu haben. Vom Schusscanal war keine Spur zu entdecken. Die Kugel wurde in der Substanz des verhärteten Lungenparenchyms gegen die innere Fläche der 3. Rippe an der Verbindungsstelle ihres Knochen- und Knorpeltheiles gefunden und adhärirte so mit ihrer Umgebung, dass sie nur mit Mühe nach der Entblössung ihrer einen Hälfte entfernt werden konnte. Das Zwerchfell der entsprechenden Seite war hinaufgedrückt. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Zur Blutstillung nach der *Excision* der **Mandeln** bedient sich Hatin (Gaz. méd. 1848. n. 9. 10) der Compression mittelst einer langen, geraden Zange. Er umwindet den einen Arm derselben, der an die blutende Wunde angelegt wird, mit Feuerschwamm und Leinwand, welche befeuchtet und mit Alaun bestreut wird; der andere unterhalb der Wunde wird mit einem einfachen Tampon versehen; beide Arme hierauf einander genähert und mittelst umwickelter Leinwandstreifen befestigt.

Die Heilung eines chronischen **Ascites** durch Jodinjection in die Peritonaealhöhle berichtet Rul-Ogez (Gaz. méd. 9. 10). Er nahm hiezu 3 Unzen warmen Wassers mit 3 Dr. Jodtinctur und suchte die nach vorher-

gegangener Paracenthese injicirte Flüssigkeit durch Friction in der ganzen Bauchhöhle zu vertheilen. Durch die Canüle entleerte sich nur wenig dieser Injectionsflüssigkeit. Es folgte eine leichte Peritonaeitis und der Kranke, ein 7jähriger, seit 3 Jahren mit Ascites behafteter Knabe, war nach 6 Tagen vollkommen und andauernd hergestellt.

Zwei Fälle von **widernatürlichem After** bringt die Gaz. méd. (1847. n. 50. 51) zur Kenntniss. In dem einen von Gouillon beobachteten Falle mündete das Rectum in der Fossa navicularis vulvae. Der von hier ausgehende Canal ging schief nach hinten und abwärts und endete unterhalb der Steissbeinspitze, wo er von angesammelten Stoffen bedeutend ausgedehnt war. Die abnorme Aftermündung war von einer membranösen hymenartigen Klappe ziemlich fest verschlossen, welche anstatt eines Sphincters den freien Austritt des Kothes verhinderte. Die Defaecation war von solchen Schwierigkeiten begleitet, dass die Kranke, ein 15jähriges Mädchen, jedesmal gezwungen war, durch Drücken mit der Hand aufs Perinaeum nachzuhelfen. Sie litt oft an Koliken und abwechselnd an Verstopfung und Diarrhöe. An der Stelle des undurchgängigen Afters befand sich eine hühnereigrosse, kurzgestielte, weiche, nicht fluctuirende Geschwulst, welche sich bei der Exstirpation als eine fettig schmierige Masse darstellte. Nach ihrer Entfernung lag der Mastdarm blos und wurde unmittelbar eingeschnitten; es entleerten sich viele Faeces und die Oeffnung wurde durch ein elastisches Rohr, das 6 Wochen lang liegen blieb, offen gehalten. Die abnorme Aftermündung zog sich nach unterbrochenem Faecesdurchgang bedeutend zusammen und wurde durch 3 in der Mucosa angelegte Hefte geschlossen. Die Heilung gelang vollkommen und wurde selbst durch eine später erfolgte Geburt nicht beeinträchtigt. — Der 2. von Bernard beschriebene Fall betraf ein neugeborenes Kind, bei welchem das Rectum in der Portio membran. urethrae mündete. Die Operation wurde von den Eltern verweigert, das Kind starb. Die Mündung des Afters war nicht weiter als das Lumen der Urethra selbst und mit Mühe nur konnte eine Sonde eingeführt werden. Rings um diese Mündung wurden blasse, circulär verlaufende und sich an der hintern Fläche der Schambeine anheftende Muskelbündel gefunden als Rudimente des Sphincter und Levator ani, welche beiden Muskeln an der normalen Stelle wirklich fehlten.

Gegen oberflächige **Erosionen** *des Ausganges* des **Rectums** wendet Trousseau (Bullet. gén. de Ther. 1847. Jan.) Klystire aus 5 Gran. Argent. nitr. in 10 Unc. Wasser an. Solche Erosionen sind nie mit Constriction des Afters verbunden, wie die Fissuren.

Ausser den bekannten **Wurmsymptomen** im Gastrointestinalcanale werden von de Hubsch (med. chir. Ztg. n. 9) folgende weniger beachtete angeführt. 1. Ein *eigenthümliches Aussehen der Zunge*: Weisser Ueberzug mit rothen Punkten durchsäet. 2. *Speichelfluss und Schaum im Munde:* Der reichliche Speichel fliesst beim Sprechen aus dem Munde und

schäumt; im Schlafe rinnt er aufs Kopfkissen herab. 3. *Zähneklappern im Schlafe* während eines Krampfzustandes der Gesichtsmuskeln. — Lanza zu Neapel will sogar in der Nabelgegend das durch die Bewegung der Würmer hervorgebrachte Geräusch hören!

Gegen *Ascariden* des Mastdarms werden (Lond. med. Gaz. July 1847. — Oest. Wochschft. 1848) Einspritzungen einer allmälig zu verstärkenden Auflösung von Cyanuretum ferri (5 Gr. in 2 Unc. Regenwasser mit Muc. ggi. arab.) empfohlen, welche bis zur nächsten Stuhlentleerung zurückgehalten werden.

In Betreff von *Wunden und andern Beschädigungen des* **Unterleibs** *und Beckens* macht Guthrie (Lectures on some of the more important points in Surgery, London, 1847. — Froriep's Notizen n. 95) nachstehende Resultate bekannt: *a)* Heftige *Schläge auf den Unterleib* veranlassen Absorption der Muskelstructur, in vielen Fällen eine Bauchhernie. Bersten der Leber und Milz sind oft Folge solcher Verletzungen und es erfolgt der Tod durch Blutung; oder wenn hiebei hohle Eingeweide zerreissen, durch Entzündung. Abscesse in der Muskelwand der Bauchhöhle sind zeitlich zu öffnen. — *b) Schnittwunden am Unterleibe* vereinigen sich (ausser in der Lin. alba) selten so vollkommen, dass nicht mehr oder weniger Baucheingeweide hervortreten. Man sollte, weil Muskeltheile nach ihrer Trennung *per prim. intent.* sich vereinigen, hier nie Nähte anlegen, diese sollen höchstens die Hautdecken allein durchdringen und durch Heftpflaster, Compressen und Binden unterstützt werden. Nur in dem Falle, wenn die Wunde sehr weit und das Vorfallen der Eingeweide auf keine andere Weise zu verhindern ist, darf die Naht durch die ganze Dicke der Bauchwand angelegt werden. Ist das Netz vorgefallen, so ist es nöthigenfalls selbst durch Erweiterung der Wunde mit Schonung des Bauchfells zurückzubringen oder abzuschneiden. — *c) Stichwunden des Darmes* verlangen keine unmittelbare Behandlung. Schnittwunden desselben, wenn sie über $^1/_3$ Zoll betragen, müssen zugenäht werden (Liegen auf der kranken Seite, Ruhe, Diät). Sollen extravasirte Stoffe aus der Bauchhöhle entfernt werden, so zerschneide man die Nähte und erweitere die etwa zu kleine Wunde vorsichtig, halte den Schnitt so lange offen, als er blutet, unterbinde wo möglich das blutende Gefäss; geht das nicht, so schliesse man die Wunde und warte den Erfolg ab. *Schusswunden*, welche die Bauchwand durchdringen, heilen nie *per primam intentionem.* Fühlt oder sieht man den verwundeten Darm, so schneide man die zerrissenen Ränder ab und nähe die scharfbegränzten Wundlefzen zusammen. Kann man das nicht, so sorge man nur für freien Abzug der extravasirten oder ergossenen Stoffe. Unnöthiger Weise erweitere man Wunden am Unterleibe nie. Sitzen Kugeln in den Beckenknochen, so entferne man sie, wenn es ohne Gefahr geschehen kann. Ist die Harnblase verletzt, so lässt man einen elast. Katheter liegen, reizt er zu sehr, so muss die Blase vom Mittelfleisch aus eröffnet werden. *d) Alle Unterleibswunden* sollen streng

antiphlogistisch behandelt werden. Klystire sind Abführmitteln vorzuziehen. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane.

Im **diabetischen Harne** konnte Fronberg (Annal. v. Liebig Bd. 63. H. 3. — Oesterr. Wochsch. 5), nachdem wirklich eine geistige Gährung stattgefunden zu haben schien, nicht die geringste Spur von Alkohol entdecken, so dass es schien, als ob irgend ein vorhandener Stoff die Gährung beschleunige und die Oxydation des Alkohols begünstige, und zwar um so mehr, als der gegohrene Harn viel saurer reagirte als der frische. Dieser Umstand bewog den Vf. den Gang der Gährung zu verfolgen und sowohl die gasförmigen als die flüssigen Producte zu sammeln. Der Beginn des Gährungsprocesses kündigte sich schon in dem 2 Stunden alten Harne durch Trübung an. Nach und nach wurde die Flüssigkeit milchig. Unter dem Mikroskope bemerkte man jetzt kleine, runde, durchsichtige, den Hefenkügelchen in physikalischer und chemischer Hinsicht ganz ähnliche Körperchen, die als Ferment dienten, über deren Natur jedoch Vf. nicht ins Reine kommen konnte, obwohl Versuche herausstellten, dass sie nicht albuminös seien. Zusatz von Schwefelsäure nahm ihnen die Fähigkeit, die Gährung einzuleiten, Alkalien dagegen beschleunigten ihre Wirkung. Die bei der Gährung entwickelten Gase bestanden aus Kohlensäure und Wasserstoff. Nach Beendigung der Gährung hörte auch die Gasentwicklung auf, die Flüssigkeit blieb jedoch milchig, reagirte sauer und roch ranzig. Jede Spur von Zucker und Harnstoff waren verschwunden. Letzterer hatte sich durch die Gährung in schwach saure Ammoniaksalze zerlegt, unter denen das buttersaure sich schon durch den Geruch erkennen liess. Durch Destillation und Zusatz von Weinsäure liess sich die saure Reaction und der ranzige Geruch entfernen und aus der destillirten Buttersäure darstellen. Im Rückstande fanden sich viele Ammoniaksalze, durchaus aber keine organische Säure.

Das **Kystëin** *oder Gravidin* (vgl. Anal. Bd. IV. p. 156, V. p. 139; IX. p. 76. XI. p. 50), jenes weissliche Häutchen, welches sich auf einem Harne, der alkalisch ist, zugleich etwas Fett und Eiweiss enthält, beim Stehen bildet, untersuchte Heller (s. Archiv. n. 6) unter dem Mikroskope bei einer Vergrösserung von 500, und fand dasselbe aus lauter kleinen sich lebhaft bewegenden Infusorien bestehend. Es gibt dieses Häutchen allerdings das chemische Verhalten der Proteinverbindungen, was jedoch nicht zu wundern ist, da man es mit einer Masse von Thierkörpern zu thun hat. Was jedoch da Vorkommen dieses Häutchens im Harne Schwangerer betrifft, so kam H. durch viele Versuche zu der Erfahrung, dass zwar in der Mehrzahl der Fälle der Harn der Schwangern beim Stehen diese Infussorienschichte in höherem Grade besitzt, dass jedoch dieselbe für diesen Zustand durchaus nicht diagnostisch ist, da er diese Erscheinung oft

am Harne Nichtschwangerer beobachtete, wenn dieser nur eine jener der Schwangern ähnliche Zusammensetzung hatte (Gehalt an kohlensaurem Ammoniak und Albumin, und mehr Fett).

Albuminurie stellt sich zufolge zahlreicher Erfahrungen Bouillaud's (Malgaigne Rev. méd. chir. 1848. 1) *nach Adplicationen von Vesicantien* öfter in ziemlich hohem Grade ein, verschwindet jedoch wieder nach kurzer Zeit.

Ueber die Resultate der **Lithotomie** *und* **Lithotritie** haben Guersant (Sohn) und Segalas (Malgaigne Rev. méd. chir. n. 11) nachstehende Zusammenstellungen mitgetheilt. Von 75 Kranken operirte G. 59 und zwar 39 durch den Schnitt, 20 durch die Lithotritie. Von den erstern 39 starben 8. Unter den letztern 20 waren 8 Kinder, von welchen 5 geheilt wurden und 3 starben, von den andern 12 wurden 7 geheilt, 5 starben. — S. operirte 29 steinkranke Kinder mittelst der Lithotritie, 28 wurden geheilt, beim 29. musste wegen anderweitiger Ursachen von der Operation abgestanden werden. S. bemerkt hierbei, dass in 23 Fällen die Steine aus Oxalaten bestanden, entweder rein oder gemischt mit Phosphaten und Harnsäure. Niemals sah er jedoch bei Kindern einen Stein aus reiner Harnsäure. Das Gegentheil findet bei alten Leuten statt, woraus S. den Schluss zieht, dass Steine aus oxalsaurem Kalk sich bei vegetabilischer Diät, jene aus Harnsäure dagegen bei animalischer Diät bilden (vgl. Anal. Bd. XIX. p. 47).

Die Erzeugung von **Kleesäure** *im* **Harne** betreffend, ist Aldbridge zu Dublin (For. Not. n. 93. — Dublin Journ. Nov.) der Ansicht, dass sich dieselbe wahrscheinlich aus der lithischen Säure bilde. Er hat nachgewiesen, dass sich diese Säure durch Hinzufügung der Bestandtheile des Wassers in kleesaures und kohlens. Ammonium, Blausäure und Ameisensäure verwandeln könne. Es ist ihm ferner durch Erhitzung und Verdampfung des Urins gelungen, Reactionen im Harne zu veranlassen, die die Anwesenheit der genannten Säuren beurkunden und einen Niederschlag von kleesaurem Kalk bewirken, während sich in der Flüssigkeit Spuren von Blausäure und Ameisensäure auffinden lassen. Vf. glaubt sich somit zu dem Schlusse berechtigt, dass sich eine solche Ablagerung von Kleesäure bei gewissen Zuständen sehr wohl nach bereits erfolgter Secretion des Harnes durch die Nieren und während dessen Verweilen in den Harnleitern und der Blase bilden könne.

Als ein vorzügliches, die Anlegung des Katheters ganz überflüssig machendes Mittel bei **Urinverhaltungen** nach *Hirnaffectionen* rühmt Van der Broek (Rev. med. chir. 3) den Gebrauch von Schröpfköpfen, welche auf die obere innere Partie der Oberschenkel adplicirt werden. Unter 12 Fällen soll 9mal die Harnentleerung in wenigen Secunden erfolgen.

Für die Behandlung von **Stricturen** *der* **Harnröhre** schlägt Dumreicher (Zeitschrift d. Wien. Aerzte n. 11) eine neue Art von Dilatatorien

vor. Sie bestehen aus gekrümmten, Kathetern ähnlichen Röhren von Silber, bei welchen der gekrümmte Theil konisch geformt, ein bis zur durchlöcherten Spitze immer dünner werdendes Kaliber hat, ferner aus konischen Bougien von Gutta - Percha, die durch diese Röhren durchgeführt mit ihrer Spitze in der Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll die Mündung derselben überragen und an den Rändern genau angepasst sind. Ist die Strictur weit rückwärts, so fühlt der in das Rectum eingeführte Finger die silberne Röhre, und kann das Vordringen derselben mit Sicherheit erleichtern.

Die Wirkung der Einspritzung von Jodlinctur bei der Heilung von **Hydrocele** schreibt Sedillot (Arch. gén. de méd. 1848. Febr.) dem Alkohol zu und theilt mehrere Fälle mit, in welchen er durch blosse Alkoholeinspritzungen die Heilung binnen 14 — 24 Tagen bewerkstelligt hatte. Er entleert zuerst mittelst des Troicarts die angesammelte Flüssigkeit und spritzt dann langsam entweder reinen, oder aber nach der Empfindlichkeit des Kranken, mit Wasser verdünnten Alkohol ein, der durch 1 — 2 Minuten in der Scheidenhauthöhle belassen wird. Die weiteren Phänomene sind ähnlich denjenigen, die sich nach weinigen Injectionen einstellen.

Das **Herabsteigen** *der* **Hoden** aus der Bauchhöhle in den Hodensack geschieht zu Folge der Beobachtungen von E. H. Müller (Müller's Arch. 5) in der Art, dass sich an der Stelle, wo der Inguinalcanal enstehen soll, zwischen den Bündeln der Bauchmuskeln ein geschlossener, von der Bauchhaut ganz unabhängiger, seröser Sack bildet. Diese Blase wächst mit dem obern Theile in die Bauchhöhle hinein, drängt die Lamellen der Peritonäalfalte, in welcher der Hode liegt, aus einander, und trägt Muskelfasern vom M. obliquus internus bis nahe an die untere Spitze des Hodens. Der untere Theil der Blase wächst aus dem Inguinalcanal in das Scrotum hinab und bahnt auf diese Art, indem er das Zellgewebe daselbst auseinander drängt, dem Hoden den Weg. Das Herabsteigen des Hodens ensteht nun dadurch, dass sich der obere, in die Bauchhöhle hineinragende Theil der Blase nebst dem mittlerweile an ihn angewachsenen Peritonaeum, in den untern, in das Scrotum hinabgehenden Theil derselben hineinstülpt, auf eine ähnliche Weise, wie man die eine Hälfte einer Nachtmütze in die andere hineinstülpen kann. Dieser Vorgang nimmt aber nicht an dem obersten dem Hoden am nächsten liegenden Ende derselben seinen Anfang, sondern beginnt an dem, dem Inguinalcanale zunächst liegenden Theile der Blase. Was die Kräfte betrifft, wodurch die erwähnte Einstülpung der Blase und somit das Herabsteigen der Hoden bewirkt wird, so sind sie von zweierlei Art, nämlich theils die bildende Thätigkeit, theils die mechanische Wirkung der Muskelfasern, welche die obere Hälfte der beschriebenen Blase umgeben. Durch die bildende Thätigkeit entsteht eine Blase, die mit Flüssigkeit gefüllt wird, durch welche dann mittelbar die Fasern der Bauchmuskeln auseinander gedrängt und auf diese Weise ein Weg für die Hoden eröffnet wird. Durch

Resorption der diese Blase erfüllenden Flüssigkeit kann nach M's. Meinung in jedem Momente des Herabsteigens ein Raum für den herabsteigenden Hoden geschaffen werden. Die Muskelfasern, welche nach seinen mikroskopischen Beobachtungen quergestreift sind, laufen theils quer um die Blase herum, theils schief an derselben in die Höhe. Diese letzteren können die Blase und mit ihr Peritonaeum und Hoden nach ihrem Befestigungspunkte, dem Bauchringe hin und in den Inguinalcanal hineinziehen. Ist der Hode bis hieher gelangt, so kann er durch die Zusammenziehungen der Querfasern des obersten Theiles der umgestülpten musculösen Blase weiter hinabgedrängt und die Blase dadurch genöthigt werden, sich vollends umzustülpen. Denn wenn sich die musculöse Blase an und vor dem Bauchringe hinter dem Hoden zusammenzieht, was sie wegen der da befindlichen queren Fleischfasern kann, so muss sie den Hoden vorwärts schieben und dieser muss das Ende der musculösen Blase vollends umstülpen.

Dr. Maschka jun.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie.)

Ueber **Ulcerationsprocesse** *des Uterus* theilt Kennedy (Dublin quart. Journ. 1847. Feb.) in einem grösseren Aufsatze, in welchem auch congestive und entzündliche Affectionen dieses Organes abgehandelt werden, Folgendes mit: Die einfachste Form des Gebärmuttergeschwürs erscheint als *Erosion* oder *Excoriation*. Diese ist in der gelinderen Form durch das Gefühl kaum wahrnehmbar, violet gefärbt und nimmt nur nach längerer Dauer eine lebhaftere Farbe an. Die mit Erosionen bedeckten Stellen zeigen eine rauhe, ungleichmässige Oberfläche, zu ihrer Heilung reichen Touchirungen mit Lapis infernalis und Waschungen mit einer Lösung von Bleizucker (1 Gr. auf 1 Unze) 10 Tage hindurch — bei ruhiger Lage mit erhöhten Hüften — vollkommen hin. — Das *granulöse Geschwür* schreitet von innen nach aussen, zeigt eine bedeutendere Röthe und Geschwulst der Muttermundlippen, woran in der Regel auch der obere Umfang der Scheide Theil nimmt. Selten fehlt eitrig - schleimiger Ausfluss aus der Gebärmutterhöhle. Locale Blutentziehungen, später 3—4maliges Aetzen in Zwischenräumen von 7 Tagen sind die Hauptmittel; dazwischen milde adstringirende Waschungen und Injectionen von Blei-, Zink-, Kupfer-, Alaun - Lösungen oder Eichenrindenabkochung. Nicht ohne Nutzen sind Gegenreize durch Salben und kleine Vesicantien. — Die *Hahnenkammgranulation* ist eine Varietät der vorigen Geschwürsform. Sie zeigt grosse, papillöse Granulationen mit oder ohne Spaltung, und findet sich stets am Rande des Muttermundes. Diese Wucherungen weichen einer eindringlichen Application des Lapis infernalis, besser noch wiederholten Bepinselungen mit Liquor Bellostii. — Die vierte Form,

das *blutende Geschwür* wird häufig mit Krebs verwechselt, doch sind hier die Granulationen viel weniger ausgesprochen, die Oberfläche fühlt sich teigiger, lappig gespalten an; das Geschwür blutet bei der leisesten Berührung, oft sogar spontan. Sehr oft ist die Uterinschleimhaut gleichzeitig erkrankt. Auch hier ist der Liquor Bellostii so lange anzuwenden, bis die Schleimhaut des Orificiums ihr granulöses Aussehen verliert, bei Berührung nicht mehr blutet, die Secretion nicht mehr eiterartiger, sondern reiner, durchscheinender Schleim ist. Bei der Vernarbung der alten Granulationen bilden sich hin und wieder kleine, seichte Excoriationen, wogegen Borax, Mineralsäuren zu empfehlen sind; Schwangerschaft ist zwar durch diese Geschwüre nicht ganz unmöglich gemacht, doch sind diese meist die Quelle von Unfruchtbarkeit und geben in der Schwangerschaft zu Blutungen, Aborten und Frühgeburten Veranlassung. Man lasse sich durch die bestehende Schwangerschaft nicht abhalten, die Heilung solcher Geschwüre auf dem bezeichneten Wege anzustreben, gebrauche jedoch nur die weniger reizenden Caustica. K. macht auf die gesunde, frische Gesichtsfarbe, welche nach Heilung dieser Geschwüre an die Stelle des grünlichweissen Teints tritt, aufmerksam. Einrisse in den Muttermund während der Geburt sollen eine häufige Ursache dieser blutenden Geschwüre sein.

Entzündungen und Ulcerationen des jungfräulichen Mutterhalses sind nach den Beobachtungen Bennett's (The Lancet 1847. July) nicht gar so selten. Dass sie so selten erkannt werden, hat seinen Grund in den irrigen Vorstellungen, welche man sich in der Regel über die Bedeutung der Leukorrhöe zu machen pflegt. Bei obigem Leiden rührt die Leukorrhöe von der Congestion nach der die Vagina und den Cervix uteri bedeckenden Schleimhaut. Sie erscheint nicht blos einige Zeit vor und nach der Menstruation, sondern dauert beständig fort; das Secret besteht aus purulentem Schleime, welcher hauptsächlich von den entzündeten oder ulcerirten Partien abgesondert wird und zeigt beinahe constant eine gelbliche Färbung, doch bildet dieser Ausfluss kein zuverlässiges Zeichen der in Rede stehenden Affection; denn bei beschränkter Geschwürsbildung des Cervix uteri wird theils manchmal sehr wenig abgesondert, theils das Secret von naheliegenden Geweben aufgesogen. — Constanter ist der Schmerz in der Gegend der Eierstöcke, besonders des linken, ferner in der Sacral- und oberen Schamgegend. Die Gebärmutter steht in der Regel etwas tiefer, was von der congestiven Blutüberfüllung und der dadurch erzeugten grösseren Schwere des Organs herrührt. Diese Senkung kann sich bis zum wahren Prolapsus steigern. In Beziehung auf das Allgemeinbefinden ist es nicht die Menge des Secrets, welche den Organismus so sehr herabbringt, sondern der Einfluss der ulcerativen Entzündung des Uterinhalses auf sämmtliche Functionen. Bemerkenswerth ist in Bezug auf die Untersuchung, dass die Scheide und die äusseren Genitalien bei jungfräulichen Subjecten, die

an diesem Uebel leiden, in der Regel so erschlafft sind, dass man ohne Verletzung, durch blosse Dilatation des Hymens (B. bedient sich zu letzterer eines sehr engen zweiblättrigen Speculums) hinlänglichen Aufschluss erhält. Ist der Cervix nicht ergriffen, dann ist er weich und der Muttermund geschlossen; im entgegengesetzten Falle der Hals vergrössert, angeschwollen und der Muttermund mehr oder weniger offen, gleichsam fungös. Ist das Leiden so weit gekommen, so muss das Speculum eingeführt und nöthigenfalls das Hymen getrennt werden.

Auf die *Nachtheile der* **Injectionen** *in die Gebärmutterhöhle bei* **Uterinkrankheiten** macht Oldham (Lond. med. Gaz. 1847. Febr.) aufmerksam. Er glaubt, dass die eingespritzte Flüssigkeit durch die Fallopischen Röhren in die Rectovaginal-Falte gelangen könne, wodurch dann alle die von ihm beobachteten, gefährlichen Zufälle erklärt werden, insbesondere die heftigen Schmerzen im Becken, die sich bis auf das Rectum erstrecken, heftiges Fieber veranlassen und nur durch kräftig angewandte Antiphlogose erleichtert und gehoben werden. Die Thatsache, dass bei so vielen Injectionen in den Uterus durchaus nicht der mindeste Unfall sich ereignet, schreibt Verf. blos dem Umstande su, dass entweder nur wenige Tropfen mit geringer Vehemenz in die Gebärmutter eingedrungen oder die Flüssigkeit gar nicht in dieselbe gelangt sei, welchen letzteren Fall er als den häufigeren annimmt. Ferner bemerkt Verf., dass es wenige Gebärmutterkrankheiten gebe, wo wirklich Injectionen angezeigt wären (? Ref.). Sollte nun ein Leiden des Fruchthalters vorhanden sein, das nicht absolut Injectionen erheischt, so zieht Verf. jedesmal die blosse Kauterisation des Cervix uteri mit Höllenstein vor.

Ein neues **Pessarium** aus Porcelan empfiehlt Schofield (The Lancet 1847. Vol II. n. 19. — Oesterr. Wochensch. 1848 n. 9). Der Stiel ist ungefähr 3 Zoll lang, rund und hat $^1/_2$ Zoll im Durchmesser; der Aufsatz ist rund. von verschiedener Grösse und an der oberen Fläche mit einer schalenähnlichen Vertiefung zur Aufnahme des Mutterhalses versehen; der Grundtheil ist länglich mit abgerundeten Ecken, 1 $^1/_2$ Zoll lang und $^1/_2$ Zoll breit, hat in gleichem Abstande von den Enden zwei kleine längliche Löcher, durch welche Riemchen gehen, die an einem um den Leib der Kranken gehenden Gürtel befestigt werden; die Riemchen bestehen aus Kautschouk, sind ungefähr 24 Zoll lang, $^1/_2$ Zoll breit, $^1/_8$ Zoll dick. Ein Streifen geht vorne herab und durch die Löcher des Pessarium durch, ein gleicher befindet sich hinten. Der Gürtel ist von angemessener Länge und Breite, hat an einem Ende eine Schnalle und ist mit 4 Knöpfen versehen. Dieser wird um den Leib mit hinreichender Festigkeit herumgeführt, dass er nicht herabgleiten kann, die Schnalle befindet sich vorne über dem Nabel und wenn der Gürtel von passender Länge ist, so sind die Knöpfe vorn und rückwärts sich gerade gegenüber. Der Abstand zwichen den zwei vorderen Knöpfen ist 3 Zoll und eben so

der zwischen den hinteren; die Riemchen sollen so lang sein, dass sie das Grundstück des Pessariums in einer Entfernung von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll vor oder unter der Vulva erhalten; denn ist dasselbe fest gegen die äusseren Geschlechtstheile gedrückt, so dass, es selbst die geringste Beweglichkeit hindert, so ist zu fürchten dass der Uterus aus dem oberen Theile des Pessariums herausgleitet, was jedoch bei den oben angegebenen Stellen vermieden werden soll. Die Vortheile dieses Pessariums sind, dass es ganz rein und frei vom Geruche, dass es glatt und kühl ist, die Theile, mit denen es in Berührung kommt, nicht reizt, den Uterus in seiner Lage erhält, die Empfindung des Drängens nach abwärts, die Kreuz - und Lendenschmerzen und die durch die ammoniakalische Beschaffenheit des Harns verursachte Blasenreizung (welche dadurch entsteht, dass die nach abwärts gedrängte Blase sich nie vollständig entleeren kann) beseitigt, dass ferner Schleimflüsse und selbst Ulcerationen des Uterus bei dem Gebrauche desselben leicht geheilt werden. Die Kranke kann auf einem hölzernen Stuhle ohne Schmerz oder Unbequemlichkeit sitzen, Blase und Mastdarm ohne Entfernung des Instruments entleeren, und so wird der Uterus fortwährend in seiner Lage erhalten, während das Gehen im gesunden Zustande gestattet ist; die Scheide zieht sich zusammen, da der Uterus in seiner Lage erhalten ist und das Pessarium sehr wenig Raum einnimmt. Eine oder zwei Wochen vergehen, bevor der Gürtel oder der Riemen bequem sitzen, aber auch die erste Application bringt wenig Unbequemlichkeit mit sich. Das Instrument soll Morgens vor dem Aufstehen an-, und vor dem Schlafengehen abgelegt werden.

Einen Gebärmutterträger, **Hysterophor,** erfand Meyer in Berlin (Casper's Wochenschrift 1848. n. 4). Der Apparat besteht in einem Fischbeinstäbchen von 12 bis 13 Zoll Länge, welches an dem oberen Ende abgerundet, 1 Zoll breit ist und allmälig schmäler wird, so dass es am unteren Ende nur eine Breite von 2 Linien behält und mit einem kaum 3 Linien breiten, abgerundeten Knöpfchen endet. Ein zweites ähnliches Knöpfchen befindet sich etwa einen Zoll von dem ersten entfernt. Das glatte, polirte, sehr genau gearbeitete Instrument hat überall eine gleichmässige Dicke von $^1/_2$ Linie, sorgfältig abgerundete Ränder und an dem oberen breiten Ende (etwa 6 Linien von dem oberen Rande entfernt) 2 längliche, 6 bis 7 Linien lange, etwa 2 Linien breite Löcher. Der mit dem Knöpfchen versehene Theil des Stäbchens wird etwa 1 $^1/_2$—2″ tief in einen glatten, weichen, cylindrisch geschnittenen und eigens angebohrten Waschschwamm von 2 $^1/_2$—3 Zoll Länge und $^1/_2$ bis 2 Zoll im Durchmesser gesteckt, und mit einem dünnen Bindfaden an den zwischen den beiden Knöpfchen befindlichen Raum festgebunden. Nach der Reposition des Vorfalls wird der in Wasser getauchte, ausgedrückte, an den Stäbchen festsitzende Schwamm möglichst zusammengedrückt und so tief in die Scheide gebracht, dass nicht das Mindeste von demselben in der Schamspalte fühlbar bleibt; dann wird das Instrument nach

vorn gegen den Unterleib in die Höhe gebogen und mittelst eines, durch die beiden Löcher gezogenen, oberhalb der Hüftbeine rings um den Bauch reichenden, schmalen Bandes fest angebunden, so dass der breite Theil des Instruments flach auf der Linea alba und Nabelgegend liegt und endlich der bei diesem Verfahren etwa ein wenig herabgezogene Schwamm nochmals recht tief in die Scheide gedrückt. — Die schwache Federkraft des so gekrümmten Instruments reicht gerade hin, um den Schwamm so stark gegen das Os sacrum zu drücken, dass ein Herausgleiten desselben unmöglich wird und die Kranken weder durch Pressen, noch durch irgend eine Bewegung, durch Gehen, Steigen, Hinsetzen u. s. w. denselben herauszutreiben vermögen. Auf der anderen Seite ist diese Federkraft so gering, dass der dadurch bewirkte Druck auf die Weichgebilde und das Os sacrum die Kranke durchaus nicht belästigt. Um das Zerren des Instruments durch die Kleidungsstücke zu verhüten, muss man eine gewöhnliche T binde anlegen lassen; bei Ulcerationen des Perinaeums leistet eine sogenannte Stützbandage, eine T binde mit einem kleinen schmalen Kissen, welches gegen die untere Commissur der Genitalien drückt, noch bessere Dienste. Das Instrument wird des Abends im Bett entfernt, der Schwamm gereinigt und am andern Morgen wieder eingebracht. Da sich jedoch das Stäbchen in Folge der Wärme krümmt: so muss man dasselbe täglich nach der entgegengesetzten Seite umbiegen, damit es immer die nöthige Federkraft ausübt. Bei der Urin- und Stuhlentleerung ist es nicht hinderlich; sollte jedoch bei der letztern oder nach andern Anstrengungen der Schwamm ein wenig herabsinken, so dass er in der Schamspalte fühlbar wird, so muss die Kranke ihn wieder tiefer in die Scheide drücken, im Falle aber der Schwamm die Scheide zu sehr reizt, kann man denselben in ein weites, feines, leinenes Säckchen stecken. Das Instrument zeichnet sich aus durch seine grosse Einfachheit, Wohlfeilheit (12 Ngrosch.), Dauerhaftigkeit und Zweckmässigkeit; es kann mit Leichtigkeit von den Kranken selbst täglich fortgenommen und wieder eingebracht, der Schwamm täglich gereinigt werden, während das Fischbein weder vom Urin, noch vom Vaginalschleim verändert wird; es hält die grössten Vorfälle vollständig zurück, und scheint dieselben sogar nach längerem Gebrauche radical zu heilen; denn schon die 4—6wöchentliche Anwendung zeigte bei mehreren in der Gesellschaft für Geburtshülfe vorgestellten Frauen den überraschenden Erfolg, dass diese nach Fortnahme des Stäbchens den früher mehr als faustgrossen Vorfall nicht mehr hervordrängen konnten.

Eine Abhandlung über die *Heilung* der **Eierstockgeschwülste** veröffentlichte Dr. Joh. Julius Bühring zu Berlin. Aus den Mittheilungen von Churchill zu Dublin, so wie aus einer von Southam gelieferten Tabelle, woraus hervorgeht, dass von 5 Kranken Eine an den Wirkungen der erstmaligen Punction eines Hydrovariums stirbt und bei den übrigen im glücklichsten Falle das Leben höchstens 4—5 Jahre gefristet wird, dass sich

im Gegentheile nach der gänzlichen Entfernung der Geschwulst überraschend günstige Heilresultate ergeben, zieht Verf. den Schluss, dass man die Ovariotomie aus der Reihe der Operationen auf Leben und Tod streichen (!) und ihr eine Stelle unter den weniger gefährlichen, blutigen Eingriffen anweisen muss. Zur unerlässlichen Bedingung für einen günstigen Ausgang der Operation stellt aber Vf. die Begründung einer möglichst genauen Diagnose, wobei es vorzüglich darauf ankommt, ob das Ovarium selbstständig und primär, oder in Folge eines Allgemeinleidens des Organismus erkrankt sei. Dass es aber vor Allem die totale Exstirpation kranker Ovarien ist, welche unter Beobachtung eines richtigen technischen Verfahrens trotz der bisher dagegen erhobenen Widersprüche sich allein physiologisch und therapeutisch rechtfertigen lässt, ist die feste Ueberzeugung des Vf.. — Er spricht den Ovarien jeden unmittelbaren Einfluss auf die übrigen Functionen des Organismus geradezu ab. Er betrachtet sie im Widerspruche mit den neuesten Beobachtungen als Organe, deren Thätigkeit selten in Anspruch genommen wird und schreibt ihnen nur ein durch Geschlechtsreizung momentan angefachtes und alsogleich wieder erlöschendes, gleichsam exaltirtes Leben zu. Er läugnet jeden unbedingten Einfluss derselben auf die Katamenien und glaubt dies durch die Fälle beweisen zu können, wo letztere selbst bei totaler (? Ref.) krankhafter Entartung beider Ovarien zugegen waren. Von anatomischer Seite glaubt er die mindere Dignität dieser Organe aus ihrer Armuth an Gefässen und Nerven, so wie aus dem Umstande zu erweisen, dass sie blos aus einem fibrösen Ueberzuge, dem schwammigen Parenchym und beiläufig 20 kleinen Bläschen bestehen. Durch die Ansicht des geringen Einflusses auf den Gesammtorganismus, der geringen Dignität dieser Organe schliesst Vf., dass auch die Entfernung derselben aus den Gränzen des Körpers für das Gesammtleben desselben von keiner grossen Bedeutung sei. Diese Hypothese sucht Vf. durch die geringe Schädlichkeit der bei den alten Lydiern vorgenommenen Exstirpation der Ovarien und durch die Erfahrung zu erhärten, dass so wenige der von den sogenannten Schweinschneidern operirten weiblichen Schweine zu Grunde gehen (!!). Trotz diesen vorausgeschickten Bemerkungen gibt Verf. doch zu, dass es einen grossen Unterschied zwischen einem gesunden Schweine und einem kranken Menschen gibt. Man nimmt als Ursache des so häufig tödtlichen Ausganges der Ovariotomie die mächtige Reaction im Seelenleben, die enorme Grösse eines kranken Eierstocks, die bedeutende Verwundung des Bauchfells und den schädlichen Einfluss des Uebels an. Ein wichtiges Moment für den ungünstigen Erfolg bei Menschen liegt auch in der aufrechten Gestalt des letzteren. Während beim Thiere, welches mit der Bauchseite dem Boden zugewendet ist, bei perforirenden Wunden der Unterleibshöhle das Wundsecret fortwährend gegen die Wundspalte als gegen den abhängigsten Punkt hingeleitet wird, tritt dasselbe beim Menschen, dem die Rückenlage als die naturgemässe angewiesen ist, in den Raum der Bauchhöhle und des Beckens,

wo es dann seine zerstörenden Processe beginnt und vollendet. Verf. machte vielfache Versuche von Exstirpationen eines oder beider Eierstöcke bei Kaninchen, wobei er folgendes Verfahren einschlug. Er machte in der Regio hypogastrica sinistra mit einem kleinen convexen Scalpell eine 1 Zoll lange Längsincision durch die Hautdecken, 1 Linie weit nach innen neben der Falte in der Schenkelbeuge parallel mit der genannten Hautfalte, durchschnitt allmälig die einzelnen Muskellagen, öffnete das Bauchfell und ging mit dem Zeigefinger der rechten Hand durch die Wunde an den Rand des Darmbeins, der Crista ilei folgend gegen die Symph. sacro-iliaca und die Querfortsätze der unteren Lendenwirbel ein, dann an diesen entlang bis etwas unterhalb der Nierengegend, und wälzte von hier aus, indem er von aussen den Daumen derselben Hand sanft gegen die Bauchwand drückte, den bohnengrossen Eierstock zur Wunde heraus, worauf dieser abgeschnitten, die Tuba in den Bauchraum reponirt und die Wunde geschlossen wurde. — Nach Vorausschickung dieser Bemerkungen und ausführlicher Beschreibung von 9 selbst beobachteten Fällen von Hydrops ovarii gelangt Verf. zu dem Schlusse, dass die totale Exstirpation oder eine sich ihr möglichst annähernde partielle, nach der von ihm angegebenen, später näher zu erörternden Methode des Lateralschnittes, jedem anderen Verfahren vorzuziehen sei. Die nun eingestreuten pathologisch-anatomischen und diagnostischen Bemerkungen sind zu kurz und zu wenig befriedigend, als dass ihrer hier weiter erwähnt werden müsste. — Ausführlicher bearbeitet ist der therapeutische Theil des Buchs. Mit vollem Rechte verwirft Vf. unter den pharmaceutischen Mitteln die ausleerende Methode, besonders Diuretica und er hätte dieses Anathema wohl auch unbedingt über die empfohlenen Breiumschläge, Abführmittel, Venaesectionen und das, wie es scheint, von ihm sehr hoch angeschlagene Conium maculatum ausdehnen können, und wenn er glaubt, dass in den Fällen, wo Jodpräparate einen günstigen Erfolg hatten, das Uebel scrofulösen Ursprunges war, so zeugt dies nur von des Vf. völliger Unkenntniss der neueren auf diese Krankheitsform Bezug nehmenden Fortschritte der pathologischen Anatomen. Eben so ist es durchaus nicht neu, wenn Vf. angibt, dass die *Punction* durch die äusseren Bauchdecken als eine gefährliche Operation zu betrachten sei, und dass Richter's und Ollenroth's Methode, eine Canüle in der Stichwunde liegen zu lassen, um adhäsive Entzündung der Wände hervorzurufen, keine besondere Empfehlung verdiene, indem in den meisten Fällen ein rasch tödtender Verjauchungsprocess des Sackes die Folge ist. Die Punction durch das Scheidengewölbe hält Vf. vom theoretischen Standpunkte für empfehlenswerther, worin ihm Ref. auf die Beobachtung zweier Fälle gestützt nur bedingt beistimmen kann. — Ueber Braun's Methode (innerlich und äusserlich Mercurialia bis zur Salivation in Verbindung mit Diureticis und später Eisen — Bauchbinde und Paracenthese) erlaubt sich Vf. kein positives Urtheil. Bei den sogenannten zusammengesetzten Formen betrachtet er die

Punction als unmittelbar tödtlich. — Die *Incision* hält Vf. in jenen Fällen für das einzige Rettungsmittel der Kranken, wenn man, zur Exstirpation des Sackes entschlossen, denselben in weitem Umfange mit Nachbarorganen verwachsen findet; er räumt ihr den unbedingten Vorzug vor der blossen Punction ein, weil durch sie auch das dickflüssigste Contentum entleert, eine neuerliche Ansammlung vermieden und durch den Einfluss der Atmosphäre auf die innere Wand des Sackes leichter eine adhäsive Entzündung hervorgerufen wird. — Die *Exstirpation* ist das einzige sichere Heilmittel aller Formen des Hydrops ovarii. Alle anderen Curen sammt der Naturheilung haben bei vielen tausend Kranken bei weitem nicht so viel problematische Erfolge aufzuweisen, wie bei den etwa hundert bekannten Fällen durch die Exstirpation mit Sicherheit erzielt sind. Wenn, sagt der Vf., jetzt von drei Operirten nur eine stirbt; so muss sich das Verhältniss zu Gunsten der Heilung unendlich besser stellen, wenn *zeitig* operirt wird, weil der Schnitt durch die Bauchdecken kleiner wird, der Organismus weder durch das Uebel, noch durch Arzneimittel sehr geschwächt ist, und Adhäsionen nicht leicht Zeit gehabt haben, sich zu bilden. Demzufolge wird auch Peritonaeitis seltener eintreten, und eventuell leichter bekämpft werden können. Der kleinere Schnitt durch die Bauchdecken, nämlich nicht über 4 Zoll, hat bei weitem die besten Resultate gegeben. Es ist demnach Gewissenssache für den Arzt, sobald die indicirten Pharmaca nicht bald nützen, sogleich die Exstirpation als einziges Rettungsmittel in Vorschlag zu bringen. Bei grösseren Geschwülsten ist die vorhergehende Entleerung der Contenta anzurathen, damit die Operation durch einen kleineren Schnitt durch die Bauchdecken vollendet werden kann. Der passendste Ort für die Laparotomie behufs der Exstirpation oder Incision ist nach des Vf. Meinung der von ihm vorgeschlagene, an der Seitenwand des Bauches, so dass der Schnitt von den unteren Rippen bis zum Hüftbeinkamm reicht, weil während der Nachbehandlung der Eiter leichter ausfliesst. — Der Probeschnitt durch die Bauchwandungen, von 1 Zoll Länge, ist mit wenigen Ausnahmen zu verwerfen, weil die Operation ohne Noth schmerzhafter und langwieriger wird. Bei Geschwülsten, die unmittelbar unter den Hautdecken liegen, ist aus denselben Gründen die Sonderung in Haut-, Muskel- und Bauchfellschnitt aufzugeben, vielmehr mit einem einzigen (?!) Schnitt bis auf die unterliegende Geschwulst zu incidiren. Im Stiele der Geschwulst ist zur Verhütung von Nachblutungen jedes einzelne Gefäss zu umstechen. *Dr. Scanzoni.*

Geburtskunde.

Das Vorkommen *fibröser Geschwülste des Uterus während der Schwangerschaft und Entbindung* ist nach Prof. Simpson (Monthly Journal 1847. August) nicht ungewöhnlich. Vf. sah mehrere Fälle, in welchen sich diese in der Form von knotigen Unregelmässigkeiten auf der Oberfläche des schwan-

geren und entbundenen Uterus zeigten, so, dass sie die Conception nicht hinderten. Vf. spricht sich gegen Ashwells Meinung aus, welcher in solchen Fällen die künstliche Frühgeburt empfiehlt, um der Gefahr der Entzündung der Gewebe des Beckens und des Bauchfells zu entgehen, noch mehr aber, um die üblen Folgen der bösartigen Erweichung, Vereiterung und Verschwärung dieser Geschwülste selbst zu vermeiden. S. ist der Meinung, dass diese gefürchtete Aufregung des Uterus eben so gut durch die künstliche Frühgeburt, wie durch die spätere natürliche Geburt herbeigeführt werden könne. Der einzige Fall, wo die künstliche Frühgeburt angezeigt sei, wäre dann, wenn sich die Geschwülste am Beckeneingange entwickeln und durch Verengerung der Geburtswege die Entbindung unmöglich machen könnten. Vf. lenkt sodann die Aufmerksamkeit auf den Vorgang, wie die Natur bisweilen den Fortschritt solcher Geschwülste hemmt, nämlich durch die allmälige Verwandlung ihres Gewebes in eine knorplige, hierauf in eine erdige und fast unorganische Masse, wodurch die Reproductionsthätigkeit der die Geschwülste bildenden Zellen erlischt. Er erwähnt die Experimente Rayer's, welcher die künstliche Umwandlung des normalen fibrösen Gewebes in knorpelige und knöcherne Substanz durch wiederholte oder fortgesetzte Irritation herbeiführte, und glaubt, dass die wiederholte Transmission eines galvanischen Stromes durch den Tumor den erforderlichen Grad der Irritation zur Erreichung dieses Zweckes hervorrufe. (Ist dies während der Schwangerschaft zulässig? Ref.)

Als eine sehr einfache, und ungemein leicht ausführbare Art der **Beckenmessung** empfiehlt Abauzit (Gaz. méd. de Paris 1847. n. 42) folgendes Verfahren: Um zu ermitteln, ob ein Becken so beschaffen sei, dass die Geburt vor sich gehen könne, genügt es, den Abstand des Mittelpunktes des oberen oder unteren Randes der Schambeinvereinigung von den beiden Sitzbeinstacheln zu bemessen, und aus diesen beiden Linien mit Zuhülfenahme einer dritten, die gleich ist der Entfernung der beiden Sitzstachel zu einander, ein Dreieck zu verzeichnen. Ist das Becken ein regelmässig gebautes, so müssen die beiden ersten Linien gleich lang, das Dreieck somit ein gleichschenkliges sein, und fällt man aus dem Scheitel des Dreieckes auf die 3. Linie, als Grundfläche des Dreieckes, eine senkrechte, so müssen die so entstandenen 2 Dreiecke ebenfalls gleich sein. Diese letzte senkrechte Linie ist nur immer gleich dem geraden Durchmesser des Beckens, und aus ihrer Länge lässt sich bestimmen (?!), ob die Geburt vor sich gehen könne oder nicht. Da aber bei sonst regelmässig gebauten Becken die Wirbelsäule nach einwärts vorspringen und, die Geburt unmöglich machen kann, welche Abweichung obiges Dreieck natürlich nicht anzeigen kann, so muss in Fällen, wo ein solches Vorspringen der Wirbelsäule vermuthet wird, ein zweites ähnliches Dreieck construirt werden, dessen beide Schenkel von Linien gebildet werden, die gleich sind der Entfernung

der Apophyse des letzten Lendenwirbels von den beiden Tuberculis pubis; dessen Basis daher durch den Abstand dieser beiden Tubercula gegeben wird. Wird nun auch in diesem Dreieck aus dem Scheitel auf die Grundlinie eine senkrechte gefällt, und deren Länge gemessen, so gibt der Unterschied der Länge der in den beiden Dreiecken gefällten Senkrechten die Abweichung der Wirbelsäule nach vorne in den Beckenraum hinein.

Ein neues **Nabelschnurrepositorium** gab Stephens (The Lancet 1847. n. 8) an; es besteht aus einer kleinen Zange, die an einem starken, durch einen 14 Zoll langen, elastischen Katheter gehenden Draht befestigt ist. Die Spitze des Katheters ist mit einem kleinen Metallringe beschlagen, damit sie nicht zersplittert. Wenn der Draht zurückgezogen ist, sind die Blätter der Zange geschlossen, indem sie in der Apertur des Ringes an der Spitze des Tubus comprimirt werden. Das untere Ende des Drahtes ist schraubenähnlich und hat eine kleine metallene Nuss, welche an die Elfenbeinhandhabe des Katheters geschraubt wird, damit der Griff der Zange besser zu handhaben sei. Die Röhre ist am oberen Ende leicht gekrümmt, damit sie um den Kopf des Kindes leichter herumgeführt werden könne. Sie ist zugleich nebst dem oberen Theile des Drahtes sehr biegsam. Die geringe Grösse des Instrumentes macht die Einführung leicht; die Hauptsache besteht darin, dass das Instrument nur einen kleinen Theil des Nabelstranges aufnimmt, die Gefässe desselben aber unberührt lässt; denn die Blätter gehen nie so weit auseinander, dass sie die ganze Substanz des Nabelstranges aufnehmen könnten. Da das Instrument so klein ist, so darf man auch nicht fürchten, dass beim Herausziehen desselben der Nabelstrang mit folge, wie dies, wenn mit grösseren Instrumenten oder mit den Fingern reponirt wird, häufig geschieht. Es kann zu jeder Zeit, wenn der Nabelstrang vorfällt, möge der Muttermund wie immer beschaffen sein, angewendet werden; daher auch unter Umständen, wo die Wendung oder Zangenanlegung unmöglich ist. Der vorgefallene Nabelstrang ist an der einen Seite in Folge der angeschwollenen Nabelvene gerundet und fest, an der inneren Seite der Schlinge aber sind die Bedeckungen desselben schlaff (?) und können von den kleinen Blättern der Zange leicht gefasst werden. Wenn der Nabelstrang in der Scheide, und daher die Zange schwer zu fixiren ist, so ist es besser, die Schlinge etwas hervorzuziehen. Vf. gibt den Rath, nur einen kleinen Theil der Bedeckungen des Nabelstranges bei sorgfältiger Vermeidung der Gefässe zu fassen. Ist der Nabelstrang in den Uterus gebracht, so halte man ihn mit der Zange dort so lange fest, bis der vorliegende Kindestheil weiter herabgerückt ist, und das neuerliche Vorfallen des Nabelstranges verhindert. Die Zange wird nun durch die Schraube gelöst, der Draht vorgeschoben, dadurch der Nabelstrang in Freiheit gesetzt, und das Instrument langsam entfernt.

Ein *Instrument, um bei Steissgeburten den Nabelstrang vor Druck zu schützen*, erfand Joss (Medical Gaz. — The Lancet 1848 Vol. I. n. 1). Es besteht aus einer Röhre, deren Kaliber so gross ist, um den Nabelstrang in sich aufzunehmen; an einer Seite ist sie durch eine Spalte offen, welche durch einen Finger oder auf eine andere Weise so erweitert werden kann, dass man den Nabelstrang durch sie hineinleiten kann, worauf die erweiterte Spalte wieder ihre vorige Grösse annimmt. Während der Einführung des Nabelstranges in die Spalte muss aber letztere durch 2 Finger auseinandergehalten werden, dass nicht ihre Ränder beleidigend auf den Nabelstrang einwirken. Die Röhre ist aus Kautschouk oder Leder verfertigt; um ihr hinlängliche Festigkeit zu geben, ist eine Reihe von stählernen Ringen, die 3 Linien breit sind, so eingelegt, dass zwischen je 2 Ringen ein Raum von 1 Linie bleibt; die Peripherie derselben bildet aber nur $^{11}/_{12}$tel eines Kreises, indem das letzte Zwölftel auf die Spalte kommt. Es versteht sich von selbst, dass diese Ringe gut überzogen und im Inneren der Röhre keine Unebenheiten sind. Die Länge des Instruments ist je nach Umständen verschieden von 4 bis 8 Zoll; um dasselbe besser zu halten, kann eine Handhabe von Bein daran befestiget werden.

Ueber die durch *Albuminurie bedingten Laesionen des Nervensystems im puerperalen Zustande* schrieb Simpson (Monthly Journal 1847. Oct.). Aus den von ihm beobachteten Fällen zog Vf. folgende Schlüsse: 1. Albuminurie während der letzten Schwangerschaftsmonate oder während der Geburt deutet auf eine grosse Tendenz zu Puerperalconvulsionen; sie gibt 2. oft Veranlassung zu anderen Störungen des Nervensystems, z. B. zur örtlichen Paralyse oder Neuralgie in den Extremitäten, zu functioneller Störung des Gesichts und Gehörs, zu mehr oder weniger intensiver Hemiplegie und Paraplegie. 3. Oedem des Gesichts und der Hände, welches zu allgemeiner Anasarca führt, ist eine der häufigsten Folgen der Albuminurie bei Schwangern. 4. Die Gegenwart dieses Oedems oder einer Laesion des Nervensystems führt zum Verdachte auf Albuminurie und bestätigt sich dieser durch die Beschaffenheit des Harns, so ist durch antiphlogistische Mittel die Gefahr der Puerperalconvulsionen ferne zu halten. 5. Die Albuminurie und ihre Folgen sind weit gewöhnlicher bei der ersten als bei den folgenden Entbindungen. Sie verschwinden gewöhnlich nach der Entbindung. Vf. beobachtete jedoch einen Fall, der mit Amaurose ohne Oedem begann und allmälig mit Hemiplegie endete, wo die partielle Paralyse auch nach dem Verschwinden der Albuminurie nach der Entbindung zurück blieb. In einem anderen Falle trat bei der Entbindung Amaurose ein und bestand noch 6 Monate später, als S. die Kranke sah. Sie bot ausser der Amaurose weder Oedem, noch ein anderes Symptom der Albuminurie dar, der Harn war sehr eiweisshaltig. 6. Albuminurie mit Convulsionen, welche bei einer späteren Entbindung auftritt, ist durch Granularent-

artung der Nieren bedingt (?) und verschwindet nicht nach der Entbindung. 7. Bei Puerperalconvulsionen durch Albuminurie ist die unmittelbare Krankheitsursache vielleicht ein noch nicht erörterter Vergiftungszustand des Blutes. 8. Bei schweren Fällen von Puerperalconvulsionen durch Albuminurie ist die Nierensecretion im Allgemeinen sehr vermindert und S. fand active Diuretica nebst oder nach einer Venaesection, Antimonialia etc. besonders bei chronischen Fällen sehr nützlich (?). 8. Bisweilen tritt während der Schwangerschaft Hemiplegie ohne Albuminurie auf; diese Krankheitsform stört aber wenig den Fortgang der Schwangerschaft oder Entbindung.

Den *wohlthätigen Einfluss eines spontanen Abortus und der künstlichen Frühgeburt auf die Heilung der* **Puerperalmanie** hebt Salter (Prov. med. and surg. Journ. June 1847. — Monthly Journ. Aug. 1847) hervor. Seine Beobachtung betrifft ein Individuum in 3 auf einander folgenden Schwangerschaften; in der ersten trat die Manie im 7. Monate auf, und nach 14 Tagen erfolgte von selbst die Geburt eines Mädchens, das am Leben blieb; gleich nach der Frühgeburt hörten die maniakischen Anfälle auf. Das zweite Mal traten sie gegen das Ende des 6. Monats ein, währten durch 2 bis 3 Wochen, bis die Frühgeburt künstlich eingeleitet war, welche das Aufhören der heftigen, sogar das Leben der Frau bedrohenden Paroxysmen zur Folge hatte. Bei der dritten Schwangerschaft trat die Puerperalmanie schon nach dem 4. Monate auf und zwar in einem sehr hohen Grade. Kurze Zeit nach dem, mittelst des Eihautstiches hervorgerufenen Abortus trat ein, mehrere Stunden dauernder, ruhiger Schlaf ein. Die darauf folgenden wenigen Paroxysmen zeigten eine viel geringere Intensität und 22 Tage nach der Entbindung war die Frau in jeder Beziehung gesund.

Die **puerperale Neuritis** *der unteren Extremitäten* beschreibt Simpson (Monthly Journ. 1847. II. 16) als eine nicht seltene, jedoch wenig beachtete Form der Puerperalkrankheiten. Sie wurde öfter für Phlebitis oder eine Form der Phlegmasia alba dolens gehalten, und charakterisirt sich durch Taubheit und das Gefühl von Prickeln in dem afficirten Gliede, durch fixen oder remittirenden Schmerz nach dem Verlaufe des N. cruralis oder ischiadicus abwärts bis zum Knie, zur Ferse oder zum Fusse, welcher dnrch Druck nach dem Verlaufe des Nerven und durch Ausstreckung des Gliedes gesteigert, bisweilen durch starken Druck auf den obersten Theil des Nerven gemildert wird. Manchmal besteht dabei kein Oedem, oder wenn es sich zeigt, ist der Schmerz demselben nicht proportionirt. Der Verlauf ist oft sehr langsam. Nach der Application der Blutegel, erhöhten Lage des Gliedes, nach der Anwendung von Belladonna oder Aconit folgt in der Regel bedeutende Erleichterung.

Zur *Wiederbelebung scheintodt geborner Kinder* empfiehlt Thues (Schweizer Zeitschr. 1847. 1) folgendes Verfahren, auf das er in einem

Falle verfiel, wo alle Wiederbelebungsversuche an einem scheintodt gebornen, kräftigen Kinde durch 25 Minuten vergeblich angestellt waren. Er liess nämlich schnell 2 Gefässe, das eine mit kaltem, das andere mit warmen Wasser gefüllt ins Zimmer bringen und tauchte, nachdem noch etwas Blut aus der Nabelschnur ausgedrückt worden war, das Kind in das warme Wasser, zog es dann plötzlich aus demselben und tauchte es dann bis an den Kopf in das kalte; dieses Manöver wurde 8 Minuten wiederholt, bis das Blut aus der Nabelschnur tropfenweise abzufliessen anfing und die bedeutende Lividität des Gesichts etwas abnahm. Dies ermunterte ihn zur Fortsetzung seiner Versuche; allmälig traten langsame Respirationsversuche ein, die mit dem jedesmaligen Eintauchen ins kalte Wasser deutlicher wurden, bis das Kind matt zu wimmern begann; kalte Ueberschläge auf den Kopf und ein Klystir brachten den sonst kräftigen, grossen Knaben zur vollen Lebensthätigkeit. Gleich günstige Erfolge erzielten durch ein ähnliches Verfahren schon Wieland, Schneider und Schöller.

Dr. Scanzoni.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Bei **Oberschenkelbrüchen** *und Brüchen des Schenkelhalses* wendet Frejague (Journ. de Toulouse 1847 Juin. — Schmidts Jahrb. 1848. n. 3) einen Extensionsapparat, *appareil à sellete* an, der aus einer langen Schiene und einer Kamasche besteht. Die Holzschiene kommt auf die innere Seite des gebrochenen Gliedes, ist $2\frac{1}{2}$—3″ breit, gepolstert und läuft nach oben in ein 5″ langes, ausgehöhltes, mit Leder gefüttertes Holzstück aus, das mit seinem abgerundeten Ende in die Perinäalfalte kommt, fast die ganze innere Fläche des Oberschenkels umgibt und sich überall genau anschmiegt. Nach unten geht dieses Stück *(sellete)* rinnenförmig aus, und geschweift in die Schiene über, deren unteres Ende 3—4″ die Fusssohle überragt, und an welchem eine Schnalle nebst Riemen sich befindet. Die Kamasche ist von weichem Leder, beginnt 2″ über den Knöcheln und umschliesst mit Ausnahme der Ferse und der Zehen gleich einem Schnürstiefel den ganzen Fuss. Nach der Ferse zu befindet sich an der Sohle der Kamasche ein starker metallener Ring, durch den Behufs der Extension der Riemen durchgezogen wird. — Auch Bottomby (The Lancet. — Oesterr. Wchschft. n. 1) und Lorinser (Schmidts Jahrb. 1848. n. 1) veröffentlichen neue *Zugverbände bei Oberschenkelbrüchen*, deren Beschreibung jedoch ohne eine Abbildung kaum anschaulich gemacht werden kann, daher wir hier nur auf die Quellen verweisen können.

Bei *Oberschenkelbrüchen* räth Buisson (Gaz. méd. n. 11) nie gleich die Extension zu machen, die Muskeln sind da noch sehr gereizt, sie contrahiren sich so heftig, dass man ihren Widerstand kaum besiegen kann und dem Kranken nur unnöthiger Weise heftige Schmerzen verursacht werden.

Er lässt daher den Kranken in halbgebogener Lage bis zum 15.—19. Tage ruhig liegen; um diese Zeit hat sich die Anschwellung und die Irritabilität der Muskeln vermindert, die Schmerzen sind gewichen, die Callusbildung hat bereits begonnen, und dies ist dann der geeigneteste Zeitpunkt, zur permanenten Extension zu schreiten.

Bei einem bereits veralteten **Kniescheibenbruche**, wo die Bruchenden blos durch ligamentöses Exsudat verbunden waren, zog Gregory (Dubl. quarterly Journ. 1847. Nov.) mitten durch letzteres ein Haarseil; es trat eine heftige reactive Entzündung ein und binnen Kurzem waren die Bruchenden durch eine feste Callusmasse mit einander vereinigt.

Die *Ursachen mangelhafter* **Callusbildung** sind nach Hahn (H. und Heller chir. Vierteljahrschr. I.) nicht immer die von den Autoren angegebenen: öfteres Verbandwechseln, zu fester Verband, Unruhe etc., indem auch bei Vorhandensein mehrerer solcher Bedingungen dennoch völlige Heilung zu Stande kam. Weit einflussreicher scheint ihm eine starke und vielfache Zerreissung der Beinhaut zu sein, die dann, weit von den Bruchenden getrennt, nicht die nöthige Callusmasse zu liefern im Stande ist. Allerdings können in einem solchen Falle auch die die Bruchstelle umgebenden Gewebe ein Exsudat liefern, das sich aber nur zu einem blossen Bindegewebe organisirt. Nicht zu übersehen ist auch die ungünstige Stelle und Richtung des Bruches; ist derselbe schief und an einer Stelle, wo die daselbst sich inserirenden Muskeln die Bruchenden in hohem Grade von einander entfernen, so wird auch ein reichlicherer Erguss von Exsudat nicht im Stande sein, die Bruchenden in eine gehörige Verbindung zu bringen.

Den seltenen Fall von **knorplicher Entartung** der **Knochen** beschreibt Ferall (Dublin Quart. Journ. 1847. Aug. — Froriep's Notiz. n. 92). Die Krankheit betraf einen übrigens gesunden 27jährigen Schuhmacher, der seit seinem Knabenalter bis jetzt 12mal bald den Ober- bald den Unterschenkel gebrochen hatte, so dass in Folge dieser Brüche die ganze untere Extremität einen Bogen mit der Convexität nach aussen bildete und der Kranke wegen der Unmöglichkeit dieselbe zu brauchen, so wie wegen der heftigen Schmerzen amputirt werden musste. Die Tibia sah bei der Untersuchung am horizontalen Durchschnitte, wie ein mit einer weichen elastischen Substanz umgebener Markcanal aus; ein Längendurchschnitt zeigte indess, dass dies nicht der Markcanal, sondern ein kurzer blinder Sack, die untere Portion einer Höhlung war, deren oberer Theil sich in dem höheren Theile des Knochens befand. Diese Höhle war mit einer der Synovialhaut ähnlichen Haut ausgekleidet. Vom Markcanale war keine Spur vorhanden, die äussere Knochenrinde stellte eine äusserst dünne Lamelle dar, innerhalb welcher sich eine knorpelartige Substanz befand, die hier und da von feinen Knochennadeln durchzogen wurde. Unter dem

Mikroskop zeigte sich diese Masse von fasriger Structur, in der sich durchaus keine Zellen oder Kerne nachweisen liessen.

Beim **Verknöcherungsprocesse** *rhachitischer Knochen* bieten nach Kölliker (Mittheilungen der Zürcher naturf. Gesellschft. — Froriep's Notizen n. 96) die Knorpelzellen und Knorpelcanälchen keinen wesentlichen Unterschied von jenen der normalen Knorpel dar; pathologisch aber ist: 1. der Umfang der Knorpelsubstanz mit reihenweise gestellten Zellen, die sowohl der Breite als Länge nach viel bedeutender ist und in der letztern Ausdehnung 2—5''' misst, während sie am gesunden Knochen nur $^1/_2$''' lang ist. 2. Die Beschaffenheit der Gränze zwischen Knochen und Knorpel; statt nämlich wie im normalen Zustande scharf und gerade zu verlaufen, beschreibt sie hier eine wellenförmige und gezackte Linie, was auf der nicht gleichzeitig stattfindenden Ossification aller Stellen des Knorpels beruht. Die Verknöcherung der Knorpelzellen geschieht so, dass sich diese unter Bildung ästiger Porencanäle verdichten, während gleichzeitig die Kalksalze sich chemisch mit ihrer Membran verbinden und der Zelleninhalt allmälig einem helleren Fluidum Platz macht. Verfolgt man die reihenweise gestellten Knorpelzellen des Ossificationsrandes von aussen nach innen, so findet man da, wo die Ablagerung der Kalksalze stattfindet, statt ihrer zarten Hülle eine dickere, auf ihrer innern Fläche zarte Einkerbungen darstellende Membran. Weiter nach innen wird diese Membran unter gleichzeitiger Verkleinerung des Lumens der Höhle immer dichter, die Einkerbungen deutlicher und die Wandungen der Zelle durch die Aufnahme von Kalksalzen gelblich. Jene Knorpelzellen, die Tochterzellen in sich einschliessen, gehen in ihrer Gesammtheit in ein einziges zusammengesetztes Knochenkörperchen über. Allmälig werden diese Knochenzellen durch weitere Aufnahme von Kalksalzen fester, weisser, undurchsichtiger, ihre scharfe Begränzung verliert sich immer mehr, bis sie endlich, mit der nun ebenfalls verknöchernden Grundsubstanz verschmolzen, nur noch als sternförmige Höhlen zu erkennen sind. In dieser bis dahin homogenen Masse entstehen durch Resorption Lücken und Canäle (Markcanäle), die zuerst mit neugebildeten Zellen (junges Mark) sich anfüllen und später aus diesen Zellen hervorgegangenes Fett, Gefässe und Nerven (ausgebildetes Mark) enthalten, so dass die rhachitische Knochensubstanz nun so ziemlich die Natur des normalen Knochengewebes erhält. Zum Schlusse führt Vf. an: 1. Dass die Knochenkörperchen ihrer Entstehung und Bedeutung nach Zellen sind, deren verdeckte mit Porencanälchen durchsetzte Membran mit der Grundsubstanz des Knochens verschmolzen ist. 2. Dass es einfache und zusammengesetzte Knochenzellen gibt, je nachdem sie aus einer einfachen oder mit Tochterzellen versehenen Zelle hervorgehen, und dass es zweckmässig sei, die verkleinerten Knorpelzellen einfach Knochenzellen, ihre verkleinerten Höhlen

sternförmige Knochenräume oder verästelte Höhlungen der Knochenzelle zu benennen.

Die bis jetzt selten beobachtete **Luxation** *im* **Hüftgelenke,** wo der Schenkelkopf nach oben vom Hüftgelenke unter den obern und gerade vor den untern vordern Darmbeinstachel zu stehen kommt, sah Chaveriat (Gaz. des Hôp. 1847 n. 153) bei einem Manne, der während des Herabstürzens mit dem untern Theile der rechten Hüfte auf eine offen stehende Thüre und von dieser abprallend erst auf den Boden fiel. Die rechte untere Extremität war so nach aussen gedreht, dass die innere Schenkelfläche fast zur vordern wurde, die innere Fläche des rechten Knies dem innern Rande der linken Kniescheibe entsprach und der Fuss mit seiner äussern Fläche auflag. Die Extremität war gestreckt, nur wenig verkürzt, und konnte unter deutlich vernehmbarem Reibungsgeräusche nach aussen nur etwas, nach innen gar nicht gerollt werden. Nachdem binnen einigen Tagen die Anschwellung der Weichtheile abgenommen hatte, konnte man deutlich vor dem untern vordern Darmbeinstachel den Schenkelkopf fühlen. Nach vorausgegangener Aetherisirung des Kranken machte der Operateur eine starke Extension und Contraextension, während er mit beiden Daumen einen Druck von innen nach aussen und unten auf den Schenkelkopf ausübte, worauf unter gleichzeitiger Beugung und Drehung des Knies nach innen der breite Kopf unter hörbarem Geräusch in die Pfanne zurückging. Gleich nach der Reduction verschwanden auch die früher sehr heftigen Schmerzen im Kniegelenk, die daher hier weniger von einer Contusion, als von der Spannung des Musculus cruralis herzurühren schienen.

Als zweckmässiges **Amputationsverfahren** *im Fussgelenke* gibt Didiot (Gaz. des Hôp. n. 22) folgende Methode an: Vom hintern Vorsprunge des 5. Mittelfussknochens wird ein Schnitt quer über die Fusssohle nach innen bis zum gleichnamigen Vorsprunge des ersten Mittelfussknochens gezogen. Ein zweiter Schnitt geht vom innern Vorsprunge des Fersenbeines nach vorn und vereinigt sich da mit dem innern Ende der ersten Linie. Eine dritte wird vom hintern Ende der 2. Linie quer über den innern Knöchel und das Fussgelenk zum äussern Ende des ersten Schnittes geführt, dieser Lappen nach oben präparirt, mittelst einer Säge beide Knöchel, so wie der Astragalus durchschnitten, sodann der untere Lappen nach oben umgeschlagen und mittelst der blutigen Naht mit dem obern Wundrande vereinigt.

Die in den letzten Tagen des Februar zu Paris vorgekommenen **Verwundungen** (Gaz. des Hôp. 1848 n. 26) boten den Chirurgen der Hospitäler vielfache Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen und Besprechungen dar, welche wir im Auszuge im Nachstehenden mittheilen. Die bis zum 25. Februar in den Spitälern unterbrachten Verwundeten betrugen 428, also eine weit geringere Zahl als in den Julitagen 1830, wo im Hôtel

Dieu allein die Zahl der daselbst Verpflegten die Summe von 500 erreichte. Hieb- und Stichwunden wurden im Ganzen selten beobachtet, erstere betrafen meist den Kopf und die Hände, letztere waren in den meisten Fällen penetrirende Bauch- oder Brustwunden, die von der Anwendung der Bayonette herrührten. Die am Kopfe oder dem Rumpfe vorhandenen Schusswunden waren in der Regel entweder gleich tödtlich, oder liessen nur eine traurige Prognose stellen; unter jenen, die nicht gleich den Tod zur Folge hatten, wird einer Schusswunde in der Stirne erwähnt, die mit Verletzung der vorderen Hirnlappen complicirt war, so wie einer zweiten, wo ein bedeutender Bruch der Schädelknochen mit Eindruck vorhanden war und Blandin die Trepanation in Anwendung brachte. Die Schusswunden an den Gliedern hatten meist eine Eingangs- und Ausgangsmündung, wegen der geringen Entfernung, aus der man gegenseitig die Gewehre abfeuerte, und waren gewöhnlich mit Verletzungen der Knochen complicirt. Traf die Kugel unter einem Winkel auf den Knochen auf, so brach sie oft nur eine Kante desselben ab oder bewirkte nur eine einfache Fractur (Blandin Gaz. des Hôp. n. 29). — War die Richtung der Kugel dagegen eine senkrechte, so zertrümmerte sie entweder den Knochen und schleuderte die Splitter in den Weichtheilen weit umher oder sie bildete in demselben (und das nicht allein am Schädel, sondern auch an den übrigen grössern Knochen) ein mit scharfen Rändern versehenes Loch bei völliger Unversehrtheit der übrigen Umgebung, was auch Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 24) nicht allein in den Februartagen, sondern auch bereits im Jahre 1830 mehrmal zu beobachten Gelegenheit hatte. Nach Blandin (Gaz. des Hôp. n. 29) war bei Schusswunden des Schädels aus der Nähe, die Eingangsmündung meistens nur ein einfaches Loch, die Ausgangsöffnung dagegen irregulär, kleiner als die erstere, und der Knochen gewöhnlich in einem grössern oder kleinern Umfange zermalmt. Schusswunden an den untern Extremitäten stellten nach Velpeau stets eine ungünstigere Prognose (Gaz. des Hôp. n. 24) und unter den erstern waren insbesondere die der Hüfte gefahrdrohend, da die Knochen daselbst meist zersplittert, und die Trümmer in die nahe liegenden Weichtheile eingedrungen waren. Die zu den Schusswunden hinzutretende Gangrän theilt Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 27) in eine directe und indirecte ein. Die erstere ist immer vorhanden, und rührt davon her, dass die Kugel durch einen neuen engen Canal laufend, die nahe liegenden organischen Theile streift und zerdrückt, so dass diese ihrer Lebensfähigkeit beraubt dem Zersetzungsprocesse anheimfallen. Daher die Sage von der giftigen Beschaffenheit der Schusswunden. Dieser directe Brand findet daher immer im Niveau der Schusswunde statt, befällt eine mehr oder weniger dicke Schichte, dehnt sich oft selbst bis auf den Knochen aus und kündigt sich fast immer durch eine fleckige, rothbraune, wie Bronze aussehende Färbung der Wunde und ihrer Umgebung an. Der indirecte Brand

entwickelt sich oberhalb der Wunde, nicht im Niveau derselben, und nimmt gewöhnlich aus der Verletzung der Gefässe und Nerven seinen Ursprung. Operative Eingriffe wurden trotz der bedeutenden Anzahl von Verwundeten äusserst wenige verrichtet, blos Baudens (Gaz. des Hôp. n. 26) verrichtete eine Amputation, Roux und Blandin zwei Exarticulationen, Jobert (Gaz. des Hôp. n. 26) machte gar keine Operation und begnügte sich, bei starker Einklemmung der Theile, herannahendem Brande, mit mässiger Erweiterung der Wunden. Waren Knochenbrüche mit vorhanden, so wurde die Extremität auf solche Apparate gelegt, die bei leichter Extension und Contraextension, dieselbe unbeweglich erhielten, die Wunden bedeckte man mit Charpie und liess kalte Umschläge gebrauchen, die bei eintretender Eiterung mit Kataplasmen, befeuchtet mit Opiumtinctur verwechselt wurden. Um die insbesondere bei kräftigen Individuen heftig auftretende Reaction zu mässigen, wurde bei einigen ein Aderlass gemacht. Bei Kopfwunden legte Malgaigne (Gaz. des Hôp. n. 27) auf seine lange Erfahrung gestützt, Blutegel hinter die Ohren an, indem er zugleich den Kranken reichlich nährte, und überhaupt bei allen Schusswunden eine nahrhafte ausgiebige Kost angewendet wissen will. Sollte bei einer Schusswunde die Absetzung des Gliedes unausweichlich sein, so enthalte man sich nach Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 26) so viel als möglich des Chloroforms oder anderer Behufs der Anästhesirung anzuwendenden Mittel, indem durch diese die durch die Schusswunde bedingte Verminderung der Lebensfähigkeit des getroffenen Gliedes nur noch gesteigert werden könnte.

Das zu *Operationswunden oft hinzutretende traumatische* **Erysipel** lässt sich nach Maquet (Bull. gén. de Thér. — Gaz. méd. n. 9. 10) in zwei deutlich von einander getrennte Perioden scheiden. In der ersten ist nämlich blos eine einfache, durch rothe auf der Haut verlaufende Streifen erkennbare Lymphgefässentzündung vorhanden; erst wenn diese einen höheren Grad erreicht hat, gesellen sich die Erscheinungen einer Dermatitis hinzu. Um daher den Uebergang der erstenP eriode in die zweite zu verhindern, stimmt er Blandin's Rathe bei, gleich im Anfange der Entzündung durch Blutegel, Einreibung von Mercursalbe und zertheilende Umschläge Einhalt zu thun.

Quetschungen *und* **Wunden**, die auf was immer für eine Weise *durch Dampfmaschinen* zugefügt werden, gehen nach Vials (Journ. de Lyon — Gaz méd. n. 11) zahlreichen Erfahrungen sehr häufig in Brand über, weil die verletzende Kraft hier meist mit grosser Schnelligkeit und Gewalt die Theile trifft, die Capillargefässe zerstört, und die Innervation behindert. Beim Verbande übe man daher nie einen grossen Druck auf derartig verletzte Theile aus, indem sonst leicht der Uebergang in Brand erleichtert wird.

In seinen „Beiträgen zur praktischen Chirurgie“ (Berlin 1848) handelt Prof. Blasius nach mehreren einleitenden Bemerkungen über Kliniken

im Allgemeinen und in einem Berichte über seine Klinik vom Jahre 1831 bis 1847 die **Resection** *der Knochen* ab, welchem Artikel der grösste Theil des vorliegenden Werkes gewidmet ist, und dessen reichhaltige und gehaltvolle Bearbeitung den bereits vielfach anerkannten Ruf des Vf. von Neuem bekräftigt. Nachdem sich derselbe über die Wichtigkeit der Resectionen ausgesprochen, beklagt er, dass diesem Operationsverfahren noch immer nicht die gebührende Anerkennung zu Theil geworden sei, da doch die Hindernisse einer häufigeren Anwendung meist nur auf falschen Voraussetzungen beruheten, so contraindicire z. B. ein constitutionelles Gelenkleiden die Resection nicht immer, denn, wenn man bei einem derlei Gelenkleiden oft keinen Anstand nimmt, zu amputiren, so könne die Resection um so mehr vorgenommen werden, da bei derselben grosse Gefässe und Nerven nicht verletzt werden, und der Blutverlust meistens ein geringer sei. Allerdings ist bei der Resection die mathematische Grösse der Wunde oft grössser, als bei der respectiven Amputation; allein man darf den Einfluss einer Wunde nicht blos nach ihrem Flächeninhalte bemessen. Eben so wenig können ansehnliche Veränderungen der Weichtheile ein Hinderniss ihrer Anwendung abgeben, insofern nur diese von dem zu entfernenden Gelenkleiden abhängig sind. Zugleich verwahrt sich hier Vf. gegen die noch immer hier und da geltende Meinung Rust's, dass in den meisten Fällen, wo eine Resection angezeigt wäre, eine zu grosse Ausbreitung des Uebels über die Knochen vorhanden sei, denn gerade eine vom Knochen selbst und zwar vom Innern eines Gelenkes ausgehende Zerstörung desselben ist seinen zahlreichen Untersuchungen zu Folge eine sehr seltene Krankheit, und die Auftreibung der Gelenkenden gewöhnlich nur von einer Exsudat-Ablagerung auf die äussere Fläche derselben abhängig. Wirklich aufgetriebene Gelenkenden kommen nur selten vor, und es ist z. B. die Anschwellung im Kniegelenke meistens nur durch eine Auflockerung der Kapsel und die gleichzeitige Abmagerung des Ober- und Unterschenkels bedingt, wobei noch die schiefe Richtung des Unterschenkels zum Oberschenkel in Betracht kommt, indem der Fuss allmälig nach aussen weicht, das Kniegelenk nach einwärts tritt und durch Verschiebung der Kniescheibe nach aussen der innere Condylus sichtbar wird. Die meisten jener Gelenkenden, an denen Fungus articuli diagnosticirt worden war, fand B. bei der Untersuchung gesund, boten sie auch hier und da rauhe Stellen dar, so waren diese weniger von eigentlicher Caries, als von secundärer interstitieller Absorption abhängig. Nachdem Vf. die Bedingungen, unter welchen die Resection bald angezeigt, bald gegenangezeigt ist, kritisch erörtert, geht er zur Resection einzelner Knochen über, fügt jeder dieser Operationen interessante Krankengeschichten bei, und gibt bei den einzelnen Operationsweisen manche nützliche Winke. Die Resection des Unterkiefers, wegen Krebs unternommen, stellt immer eine ungünstige Prognose; unter 5 von 13 operirten Fällen lief nur

einer glücklich ab, 4 andere endeten tödtlich. Die Ursache liegt darin, dass man 1. nicht alles Krankhafte zu entfernen im Stande ist, 2. dass die Wunde hier nur im Wege der Eiterung heilen, und dabei die Vegetation leicht wieder abnorm werden kann. Eine hohe Amputation des Unterkiefers ist immer der Enucleation vorzuziehen, da bei ersterer die Parotis, der N. facialis, der Ductus Stenonianus weniger in Gefahr sind, verletzt zu werden. Will man wegen eines auf den Alveolarfortsatz sich beschränkenden krankhaften Processes, blos diesen vom Unterkiefer trennen, so berücksichtige man stets, dass die Säge beim horizontalen Schnitte leicht in den Alveolarcanal gelangen, den Nerven verletzen und so zu heftigen Schmerzen Anlass geben kann; da überdies bei diesem Vorgange nicht alles Krankhafte so leicht zu entfernen, der Uebergang des verticalen Schnittes in den horizontalen überdies nicht so leicht durchzuführen ist, so ist diese Operation, wenn auch nicht verwerflich, dennoch stets wohl zu erwägen. Nach Resection des Kopfes des Oberarmknochens bleibt B.'s Erfahrungen gemäss nie Anchylose zurück; bei den von ihm operirten Kranken blieb der Oberarm frei beweglich, nur die Abduction unterlag einigen Schwierigkeiten, was einestheils von den Narben im Deltoideus und der Durchschneidung seines Hauptnervens (N. circumflexus), andererseits davon abhängig war, dass dem Oberarme das zu dieser Bewegung nöthige Hypomochlium fehlte. Um die Durchschneidung des genannten Nerven zu verhüten, räth B. ein Operationsverfahren an, das dem von Moreau ganz ähnlich ist und nur durch die Kürze des 3. Schnittes sich von diesem unterscheidet, indem er denselben von dem hintern Ecke des Akromialfortsatzes kaum einen ganzen Zoll lang an der hinteren Fläche der Oberarms herabführt. Bei der Resection des Ellenbogengelenks will B. die Abtragung aller drei Gelenkköpfe zum Gesetz erhoben haben, indem man durch eine totale Resection laut seiner Erfahrungen sicherer einer Anchylose vorbeuge, als durch eine partielle. Eben so wenig sei bei Resection des Fersenbeins die früher so ängstlich angerathene Regel, ja den Anheftungspunkt der Achillessehne zu schonen, entschieden richtig, indem es Fälle gibt, wo die Sehne ihren Anheftungspunkt verlor, und nach B'.s Ansicht ihre Function durch den M. tibialis posticus, peronaeus longus, vielleicht auch durch die Flexoren ersetzt wurde. Resectionen an den Fusswurzelknochen geben nur in den seltensten Fällen eine günstige Prognose, da die vorhandenen Krankheiten meist tuberculösen Ursprungs sind, und Lungentuberculose früher oder später zum Vorschein kommt. — Bei Knochengeschwülsten, Enchondromen etc. besteht B.'s Verfahren darin, dass er sie glatt am Knochen mittelst der Säge oder der von ihm neu construirten Knochenschere abträgt, und die etwaigen Reste der Zerstörung durch Eiterung oder Kauterisation überlässt.

Die zweite Hauptabtheilung des vorliegenden Werkes bilden die **plastischen Operationen**, bei denen Vf. folgende, stets zu berücksich-

tigende Grundsätze aufstellt: 1. Jede Eiterung ist nicht allein an der Verbindungsstelle des Ersatzstückes mit dem Boden, auf den es gepflanzt wurde, sondern auch an der Stelle, woher dieses entnommen wurde, wo möglichst zu verhindern, indem sonst weite Narben, Veränderungen des transplantirten Lappens und andere Uebelstände eintreten. 2. Um einem zu bildenden Theile seine gute Form zu sichern, muss man ihn vor oder während der Operation sowohl an der äussern als an der innern Seite überhäuten, indem sonst durch das sich entwickelnde Narbengewebe die Gestalt des Lappens verändert wird. 3. Alte verschrumpfte Theile entferne man mit dem Messer, indem sie nach der Operation gewöhnlich noch mehr einschrumpfen. 4. Gegen Dieffenbach's Rath dürfen behaarte Theile nicht zum Ersatze eines haarlosen verwendet werden, indem nach seinen Erfahrungen die ersteren in den meisten Fällen auch nach der Transplantation behaart bleiben. Bei der nun folgenden Bearbeitung der einzelnen plastischen Operationen findet sich der Vf. in Folge ruhiger uud praktischer Prüfung oft bewogen, den Ansichten und Methoden Dieffenbach's entgegen zu treten, ohne deshalb jedoch der Achtung vor dem wahren Verdienste einen Eintrag machen zu wollen. So ist z. B. gegen Dieffenbach's Lippenbildung einzuwenden, dass sie verhältnissmässig sehr verwundend ist, und Theile opfert, die noch gesund sind, indem dem Defect immer die Form eines bis unter das Kinn sich erstreckenden Dreiecks gegeben werden muss. Auch ist sie nur bei Degenerationen von mässiger Breite anwendbar, denn wenn diese über einen oder beide Mundwinkel hinaus noch eine Strecke in die Backen hineingeht, so müsste man da, um Ersatzlappen in hinreichender Breite zu erhalten, die Schnitte bis in die Masseteren führen, in denen man des dahinterliegenden Knochens wegen nur eine sehr kurze Strecke fortgehen kann. Nicht zu übersehen ist ferner, dass bei dieser Methode entstellende Narben und langwierige Heilung der grossen eiternden Oeffnungen, die zur Seite der neuen Lippe erzeugt werden müssen, eingeleitet werden. Um solchen Nachtheilen zuvorzukommen, führte er bei Krebs der Unterlippe die Operation der Art aus, dass durch einen bogenförmigen Schnitt der ganze degenerirte Theil, jedoch mit Erhaltung der Schleimhaut, abgetragen wurde; hierauf machte er von der Mitte des zuerst gemachten Bogenschnittes durch die ganze Dicke der stehengebliebenen Weichtheile einen Schnitt schräg nach unten und rechts bis zum Kieferrande, und an diesem entlang bis zum Masseter, ferner einen gleichen Schnitt auch auf der linken Seite, löste diese zwei so gebildeten zungenförmigen Lappen vom Kiefer los, zog sie nach aufwärts und gegen einander, vereinigte die Ränder mittelst der blutigen Naht und überhäutete den oberen Rand derselben mittelst der ersparten Schleimhaut. Die Seitenschnitte wurden dadurch unmässig, und der auf dem Kinn stehen gebliebene und im unveränderten Zusammenhange mit dem Unterkiefer belassene Hauttheil bildete für die neue Lippe gleichsam eine

Stütze, indem er mit seinem spitzen oberen Ende gerade zwischen die divergirenden unteren Ränder der beiden Lippenhälften hineinpasste. In ähnlicher kritischer Weise geht Vf. sodann die übrigen plastischen Operationen durch, und theilt bei jeder einzelnen seine Ansichten und beobachteten Krankheitsfälle mit. Bei der Operation von Narben spricht er insbesondere seiner Methode, die Narbe zu verlegen, das Wort; bedingt nämlich dieselbe die Verkrümmung eines Gliedes, so wird die Narbe in ihrem grössten Umfange von den unterliegenden Theilen getrennt, das Glied in seine normale Richtung gebracht, die Narbe so je nach ihrer Trennung bald nach oben, unten oder seitwärts gezogen, und die Ränder sodann durch blutige Naht vereinigt. Zwei von ihm erzählte Fälle, wo die Narben am Halse sassen, sprechen für die Zweckmässigkeit dieses Vorgangs. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Bei einer Vergleichung der Genfer **Masernepidemie** vom Jahre 1847 mit jenen früherer Jahre fand Rilliet (Gaz. méd. n. 2), dass die ersten 3—4 Monate des Jahres der Krankheit am günstigsten sind; gegen den Sommer hin hört sie auf. Unter einem Jahre erkrankt sehr selten ein Kind, am häufigsten zwischen 3—5, 6—10 Jahren. Fälle nach dem 40. Jahre sind Seltenheiten. Die mittlere Zeit der Incubation, je nachdem in einer Familie ein Kind nach dem andern erkrankte, war 10—14 Tage. Die Vorläufer dauerten oft bis 8 Tage lang und darüber, bevor die Flecke ausbrachen. Anomalien waren nur dann zu befürchten, wenn heftiges Erbrechen, epigastrische Schmerzen, Hämorrhagien vorangingen. Interessant war einigemal der intermittirende Charakter des Vorfiebers. Wenn sich eine Pneumonie entwickelte, verschwand das Exanthem *in Folge* der inneren Krankheit nach und nach. Andere Complicationen liessen jedoch die Hauteruption fortbestehen; dies war der Fall bei Enteritis, Bronchitis, Laryngitis stridula, Convulsionen. R. nimmt das Dasein von Masern *sine morbillis* an, und meint, solche Fälle dürften darin ihren Grund haben, dass eine innere Entzündung das Exanthem nicht aufkommen lasse. Die Rötheln verhalten sich zu Masern etwa so, wie das Varioloid zu Variola. Die anomale Form dauert meist viel kürzer, nur ein Fall wird von Reveillé-Parise citirt, wo das Exanthem zehn Tage in Blüthe stand. Die wichtigsten Complicationen waren Krankheiten der Schleimhaut, Pneumonie und Tuberculose, welche meistens während der Dauer des Exanthems auftraten. Der Keuchhusten erschien in den meisten Fällen nach der Ausschlagskrankheit, viel seltener vor derselben; am seltensten gleichzeitig mit den Masernvorläufern. Man konnte bemerken, wie sich der Masernkatarrh nach und nach zu Keuchhustenparoxysmen entwickelte, und dies innerhalb 2—4 Wochen. Die Natur des letzteren war nicht sehr hartnäckig, nur muss bemerkt werden, dass sich leicht Bronchitis capillaris und Pneumonie hinzugesellten, die suffocativ tödteten. Trat der Keuchhusten zu den Masern, so verliefen letztere normal, im umgekehrten Falle minderten

sich die Hustenparoxysmen, stiegen jedoch immer wieder, sobald der Ausschlag verlaufen war. Eben so wich der Keuchhusten, wenn Phlegmasien auftraten. Die Therapie bestand im Ansetzen von 4—6 Blutegeln auf die Brust und Anwendung von Antimonpräparaten: Pulv. antimonialis, öfter mit Tct. aconiti, dann Tartar. stibiatus cum ipecacuanha, Kermes, Oxydum antim. album., Polygala, Syrup. de Tolu, Sal ammoniacus. Einmal wirkte rettend Carbonas ammon. in Aq. camphorata cum Spr. Polygalae. — Grosse Dinge will R. auf die Blutegel nicht halten und hat Recht, wenn er sie nur auf die Fälle von exquisiter Pneumonie und Bronchitis beschränkt. Die Entzündungen des Larynx waren gutartig mit wenigen Producten, wirklicher Croup kommt nur selten vor. Entzündungen der Gedärme waren nicht sehr zahlreich und zeichneten sich durch schmerzhafte Diarrhöen aus. Ophthalmien dauerten bis zu 14 Tagen. Zuweilen erschienen auch Vereiterungen des Zellgewebes und der Lymphdrüsen. Convulsionen und Neuralgien waren selten, dies galt auch von der hämorrhagischen Form. Einige Autoren (Heim und J. Frank) leugnen die Wassersucht als Nachkrankheit der Masern, indess hat unser Vf. 6 Fälle gesammelt. Bei dreien war sie allgemein und trat zwischen dem 9.—21. Tage auf, nur zwei Kinder hatten eiweisshaltigen Urin. Wahrscheinlich ist, dass an der Entstehung des Hydrops auch die Nachkrankheiten ihren Antheil hatten. Die Tuberculose ist nicht so häufig, als die Aerzte sonst geglaubt haben.

Die Form von *Wassersucht mit albuminösem Urin nach* **Scarlatina,** wobei Anämie vorherrscht, während der Puls seine Frequenz verloren hat, die Haut warm und schmiegsam geworden ist, verlangt vor Allem, dass man dem dauernden Verlust von Albumin und färbender Materie des Blutes entgegen arbeite. O' Ferral lobt (Dublin Hospital Gaz.) vor allem Andern das Plumbum aceticum. Er gibt $1\frac{1}{2}$—2 Gran des Tages in destillirtem Wasser mit Zusatz von Essigsäure, später reicht er Tinct. ferri muriatica. Durch diese zwei Mittel gelangt er rasch zum Ziele.

Ein Fall, den Berthoud (Gaz des Hôp. n. 7) mittheilt, beweist das Vorkommen von *venösem* **Erysipel.** Es wurde nämlich im Verlaufe von Typhus das Scrotum und die angränzende Partie von brandigem Rothlauf ergriffen, wobei man deutlich Phlebitis theils adhäsiven, theils purulenten Charakters nachgewiesen hat. Natürlich war hier die Hautaffection secundär. Die Venen verstopften sich und es musste daher das Blut in der Haut stocken, und die Maschen des Zellgewebes sich mit Serosität infiltriren. Eine Hautentzündung mit Ausschwitzung von Plasma war da nicht vorhanden. — In einem *Falle von heftigem Erysipel* (Dermatitis mit Eiteransammlungen, die durch zweimaligen Stich entleert wurden) erzählt Bégin (Malgaigne Revue 1848. Janv.) habe die *Bestreuung* des leidenden Gliedes *mit Mehl*, die alle halbe Stunden erneuert wurde, ohne die frühere Lage wegzuwischen, vortreffliche Dienste geleistet. Selbst die stark gedrückten Stellen beim langen Lie-

gen werden mit Vortheil bestreut, oder was noch leichter ist, man bepudert die Wäsche unter dem Kranken. — (In Böhmen gehört das Bestreuen des Rothlaufs mit feinem Mehl oder mit Bleiweisspulver zu den Volksmitteln. Ref.) — Wenn im Hospital *Erysipele* herrschen, so bedecken sich auch die Vesicatorstellen mit Pseudomembranen. Marchal (de Calvi) behandelt solche mit aromatischem Opiatwein (Gaz. des Hôp. n. 20). Auf 100 Theile Wein gibt er 1—2 Gran Extr. opii aquos. Damit wird die Wunde zweimal täglich mittelst Compressen gebäht. Entsteht Phlebitis, so legt M. ein breites Vesicator auf die leidende Stelle.

Ein Fall von **Ekzem**, den Trousseau (Gaz. des Hôp. n. 151) anführt, und der in Folge von Anwendung eines Diachylonpflasters entstanden ist, gehört nicht zu den grössten Seltenheiten, sondern zeigt nur von der übermässigen Verletzbarkeit manches Hautorgans. In der Stadtpraxis kommt solches häufiger vor. Ein so entstandenes locales Ekzem kann sich auch allgemein ausbreiten, und der Arzt ist nur schwer geneigt, die kleine Ursache für genügend zu halten. Um das Jucken zu lindern ist neben dem Sublimat das Umschlagen *sehr warmen* Wassers höchst vortheilhaft. Wendet man kaltes Wasser an, so weicht wohl Schmerz und Jucken, aber secundär entwickelt sich erst das Ekzem, statt zu weichen. — Bei kleinen Kindern, die mit *ekzematösen Krankheiten* behaftet sind, bringen *Sublimatbäder* den herrlichsten Erfolg zu Stande (Bullet. gén. de Thér. Août 1847). Die Furcht vor Resorption dieses Mittels und vor Vergiftungszufällen ist durch die Erfahrung widerlegt. T. gibt täglich derartige Bäder mit 15—30 Grammes (10—20 Scrupel) Sublimat, und hat sich noch nie zu beklagen gehabt. Oft bleibt das Kind neben der Mutter eine volle Stunde im Bade. Würde das Kind aus Unvorsichtigkeit etwa 20—30 Grammes Wasser verschlucken, so fände man in dieser Quantität nur die unbedeutende Menge eines Milligramme Sublimat. Eine Wirkung des Sublimatbades äussert sich durch auffallende Neigung zum Schlaf, so dass manches Kind darnach erst in 4—6 Stunden erwacht. Dies nimmt mit der Zahl der Bäder ab. Die zweite langsamere Wirkung ist das Fetterwerden. Schon nach 10—12 Bädern, die die Amme mit dem Kinde nimmt, kann man die stoffliche Zunahme bemerken. — Die häufigste Krankheit der Kinder sind *Eczema und Impetigo* mit ihren mannigfachen Uebergängen. Man unterscheidet Eczema simplex, rubrum und impetiginodes. Das erste ist selten und geht bald in die impetiginöse Form über. Die Heilung erfolgte meist nach 4—8—12 Bädern. Das Eczema rubrum ist hartnäckiger und weicht erst nach 20—30 Bädern. Man löst 3 Drachmen Sublimat in 3 Unzen Alkohol auf, und setzt diese Lösung dem Bade zu. Die häufigste Form ist das impetiginöse Ekzem, sie heilt eben so leicht wie das einfache. Leiden die Wangen, so muss man sie im Bade fleissig benetzen. Von Impetigo achor gilt dasselbe, was von Ekzem ge-

sagt wurde. Verschreibt man das Medicament nur zu einem Bad für das Kind allein, so gibt man 4 Grammen Sublimat auf 40 Grammen Wasser (48 Gr. auf 1 Unze). Solche Bäder wirken noch vorzüglich bei syphilitischen Affectionen.

Die **Elephantiasis Arabum** kommt nach Pruner (Fror. Not. 98) in Egypten ungemein häufig vor, besonders bei Frauen an den unteren Extremitäten. Vor der Pubertät hat P. keinen Fall beobachtet. Mit fieberhaft gastrischen Erscheinungen schwillt der Fuss (meist der linke zuerst) rothlaufartig an, die Röthe schwindet in 4 Tagen und erscheint an einer höheren Stelle wieder. Umfang und Ausdehnung der Geschwulst nehmen immer zu. Sehr selten sieht man Hypertrophie und Einkrümmung der Nägel. Nebst den unteren Extremitäten leiden auch die oberen, die Schamlippen, die Klitoris und die Vorhaut der Männer. An der Unterlippe und im Gesichte sah Vf. die Krankheit nur ein Mal. Am Hodensacke entwickelt sich die Krankheit ohne Rothlauf. Es entsteht ein harter Kern unter der Haut im Grunde der linken Seite des Hodensackes, der sich allseitig vergrössert; die Haut darüber verdickt und verhärtet sich, wird furchig, runzlicht und drüsig. Die Geschwulst wächst auf Kosten der benachbarten Haut, die untere Bauchgegend erscheint verlängert, die unteren Extremitäten verkürzt. Die Vorhaut stülpt sich nach unten um, bis der Penis ganz in der Geschwulst versteckt wird. Die beschriebenen Krusten entstehen in späteren Epochen durch Heraussickern von Lymphe aus zerrissenen Gefässen. Die Entartungen der Haut sind nur Folge des, im Zellgewebe von aussen nach innen fortschreitenden Krankheitsprocesses. Die Haut ist nach unten und vorn verdickt, und von kleinen Rinnen durchzogen, die von der Zurückziehung der Haarwurzeln herrühren. Drüsenartige Vorsprünge entstehen durch Vergrösserung der Hautpapillen bis zu $^1/_2$ Linie. Bei Einschnitten findet man an der Stelle der Fetthaut ein weisses oder gelbliches, mit der Haut innig zusammenhängendes hartes Gewebe, aus dem beim Drucke blasses Serum hervorsickert. Von der Peripherie aus nimmt die Härte ab, und in der Nähe der Hoden findet sich eine gelbliche, Eiweiss ähnliche Sulze. Solche Sulze findet sich auch hier und da in den harten Stellen eingesackt. Die ganze Masse der Geschwulst enthält mehr oder weniger festes und flüssiges Eiweiss. Sie ist blutleer. Die Samenstränge verlängern sich, die Tunica fibrosa ist ausgedehnt und verdickt, zwischen ihr und der Scheidenhaut dichtes Serum. Einmal waren die Hoden in eine eiterschleimige Flüssigkeit entartet. In 5 Fällen einmal beobachtet man Leistenbruch als Complication. Das Gewicht der Geschwulst erreicht öfter bis 120 Pfund. Die Elephantiasis ist eine Krankheit der Lymphgefässe der Haut und des Zellgewebes, bestehend in entzündlicher Reizung und überwiegender Ausschwitzung. Sie unterscheidet sich vom Hydrops nur durch grössere Gerinnbarkeit des abgesetzten Eiweisses. Bei allen Personen, wo der

Hodensack ergriffen war, ergab sich vorangegangene Syphilis. — Compression, Jod, Mercur, Antiphlogose, Emeto-cathartica haben nur Anfangs eine Besserung gebracht. Am schnellsten wirkt Land- und Luftwechsel. Die ausgebildete, unheilbare Elephantengeschwulst muss mit dem Messer entfernt werden.

Unter den **kryptogamischen Bildungen**, welche *das Ausfallen der Haare* bedingen, unterscheidet Malmsten (Müller's Archiv. n. 1) zwei Formen, analog der *Teigne tondante* Mahon's und der *Porrigo decalvans* Willan's. Bei ersterer entsteht die Schimmelbildung *schon in der Wurzel* des Haares und kommt *nur* im Haare zwischen dessen Fasern vor, so dass die Epithelialbekleidung des Haares unbeschädigt bleibt. In der Porrigo decalvans ist es aber gerade das Aeussere des Haares, dessen Epithelialbekleidung, welche von der Schimmelbildung angegriffen wird, die um das Haar eine Hülle bildet, welche dasselbe gleichsam erstickt. — Die sich hier findende Schimmelbildung gedeiht auch zwischen den Epidermiszellen, gehört also nicht ausschliesslich dem Haare an. In der Teigne tondante bietet die Schimmelbildung fast ausschliesslich Sporen dar, und zwar diese höchst selten verlängert, rosenkranzförmig gelagert, so dass sie gegliederten Zweigen gleichen; die Sporen sind grösser (^{5}—$^{8}/_{1000}$ Millimeter). Dagegen hat die Schimmelbildung in der Porrigo decalvans Stämme und zahlreiche geschlängelte Zweige mit Sporen an deren Seite; diese Sporen sind viel kleiner (^{1}—$^{5}/_{1000}$ Millimeter). Gruby nennt die Porrigo decalvans *Phytoatopecia,* und die Teigne tondante *Rhizophytoalopecia,* welche letztere wieder Malmsten mit dem Namen Trichophyton oder Trichomices tonsurans belegen will. Unglückselige Secte der Wiedertäufer!! — Der Vf. hat unter 6 Fällen fünfmal Ursache gehabt, die Veranlassung des Uebels in Ansteckung zu suchen, und räth bei der Ammenwahl vorsichtig zu verfahren. Unter den Mitteln, die man empfiehlt, sind Reinlichkeit, Waschen mit Seifenwasser, fleissiges Kämmen das Beste.

Die Theorie, nach welcher der **Favus** ganz einfach *ein vegetabilisches Product* sein soll, verwirft Cazenave (Gaz. des Hôp. n. 18). Würde diese Krankheit eine mikroskopische Pilzbildung sein, so entstehen die Fragen: Wie kann denn der Favus im Verlaufe einer Pleuresie, eines Typhus so plötzlich verschwinden? Wie können neben einer Favuspustel (?) um ein Haar herum auch noch Pusteln dort existiren, wo sich keine Haare finden? Ist das Haar bei diesem Uebel nicht wesentlich nothwendig, warum schreitet dann der contagiöse Favus nicht immer weiter auf der Haut. — C. versuchte viele Mittel. Zuweilen nützte eine Salbe von 2 Dr. Sulfuret. calcis auf 1 Unze Fett, und dies besonders in der Species P. scutulata, die oberflächlicher gelegen ist und das Ausreissen der Haare entbehren kann. Der wahre Favus sitzt auch manchmal an der Stirn, den Schläfen, dem Kinne, den Brauen, Schultern, dem Ellbogen und Scrotum. C. wendet (Gaz. des Hôp. n. 22) auch eine

Salbe von Theilen 4—8 Subcarbonas lixivae auf 30 Theile Fett, dreimal des Tags einzureiben und Waschungen mit der Lösung desselben Salzes an.

Um bei **Onychia** *maligna* den Nagel zu entfernen, geht Long (Gaz. med. n. 11) mittelst eines platten Spatels hinter die Nagelwurzel ein, und indem er durch leichte Hebelbewegungen dieselbe nach vorn drückt, sucht er dann von hinten nach vorn zwischen den Nagel und die Weichtheile zu gelangen und ersteren mittelst eines forcirten Druckes aus seinen Verbindungen zu lösen. *Dr. Čejka.*

Augenheilkunde.

In der **Descemetischen Haut** will Dr. v. Hessling in Jena (Fror. Not. 1848. n. 111) deutliche Faserung nachgewiesen haben (wie auch Pappenheim und Valentin angegeben). „Macht man sich von einer eben getrockneten Hornhaut des Ochsen mittelst eines Rasirmessers einen feinen senkrechten Schnitt, und betrachtet ihn, in etwas Wasser aufgeweicht, unter dem Mikroskope, so erscheint die Membran vollkommen durchsichtig und glasartig; fügt man aber nur einen Tropfen einer Chlorcalciumlösung zu, so treten deutlich zarte Streifen auf, und zwar in doppelter Weise: einmal parallel den Fasern der Hornhaut, in ziemlich gleichen Abständen von 0,002 — 0,0025 Millim., dann vom Rande der Cornea aufsteigend, erstere kreuzend, theils nach entgegen gesetzten Richtungen bogenfömig gekrümmt, theils wirkliche, einander einschliessende Bogen bildend, in Entfernungen von 0,0025 — 0,0075 Millim. Bisweilen trifft man statt der letzten Art von Linien netzartige Verästlungen, auf den ersten Anblick dem äussersten Schüppchen-Ueberzuge des Haarschaftes nicht unähnlich; am Rande der Hornhaut, wo ihre Abstände 0,0025 — 0,0125 Millim. betragen, sind sie am deutlichsten, und verlieren sich, allmälig schwächer werdend, gegen die Epitheliumschicht der Demours'schen Haut."

Was man über die Behandlung **chronischer Augenentzündungen** in den Handbüchern findet, nennt Dr. Szokalski (Allg. med. Centrztg. 1848. n. 22 — 25) abgedroschen, veraltet und unzuverlässlich (?), adoptirt jedoch den Ausdruck „chronische Ophthalmien" als Gegensatz zu den acuten ohne die geringste Discussion. Er stellt folgende Indicationen: 1. Das kranke Auge so viel als möglich jedem schädlichen Reize su entziehen, 2. den Zufluss des Blutes zu ihm zu vermindern, 3. die Resorption in dem erkrankten Organe zu vermehren, 4. die übermässige Aufreizung im Nervensysteme zu stillen. — *Ad* 2. wird *depletio, revulsio* und *repercussio sanguinis* empfohlen; *ad* 3. Diät und künstliche Anregung eines Secretionsorganes, also Purgantia, Sialagoga und Diaphoretica; *ad* 4. Mittel, welche den Schmerz stillen, und solche, deren Wirksamkeit mehr auf die Retina und die Ciliarnerven gerichtet ist. Ein und dasselbe Mittel entspricht in seiner Anwendung beinahe immer mehreren Indicationen. — *In specie.* *C.* Vom *Schliessen der Augenlider* als Mittel gegen die chronische Ophthalmie. Von dem Satze ausgehend, dass Versetzung des entzündeten Organes in die möglichst grösste Ruhe eine allgemeine Regel zur Behebung

der Entzündung sei, empfiehlt S., die Lider mittelst Pflastern zu schliessen, um Licht, Luft und Bewegung abzuhalten. Hiezu leite schon der Instinct; bei Kaninchen heilen Verwundungen (wohl nicht gleichbedeutend mit chronischen Ophthalmien? Ref.) viel leichter, wenn das Auge durch den vertrockneten Schleim zugeklebt bleibt. Das gewöhnliche Verbinden und Ueberhängen von Compressen mache aber, dass die Augen sich zu viel erhitzen. Man muss die Pflasterstreifen möglichst nahe am Lidrande ankleben, also früher die Wimpern knapp abschneiden, und senkrecht auf die Lidspalte 2 schmale und höchstens $^3/_4$ Zoll lange Streifen aufkleben, etwa $^1/_4$ Zoll von einander entfernt, und die Enden derselben mit andern, etwas längern Streifchen decken, wovon jedes dicht an dem Augenlidrande und parallel mit der Lidspalte liegt. Man lässt auf Seidenzeug eine Mischung von gleichen Theilen von Leim und von Gummi mit einem kleinen Zusatze von Zucker aufstreichen und austrocknen, um hinlänglich weiche und elastische Pflasterstreifen zu erhalten. In stärkern Ophthalmien müssen beide Augen verklebt werden, alle Tage, oder so oft als es die Verhältnisse erheischen, werden die Pflaster abgenommen, das Auge untersucht, und von neuem wieder zugeklebt. Zwei Fälle, in denen die Heilung ganz allein durch das Zukleben bewirkt wurde, werden zum Beweise angeführt; der eine wird als chronische Scleratoconjunctivitis, der andere als ähnlich mit bedeutender Hornhauttrübung bezeichnet. (Ref. muss gestehen, dass er sich nach diesen Angaben keinen klaren Begriff von dem Krankheitszustande machen kann, nicht weiss, was S. eigentlich vor sich gehabt habe.) Einigemal soll dieses Verfahren bei scrofulöser Lichtscheu der Kinder ganz vorzügliche Dienste geleistet haben. Er klebt hier die Lider mit grossen runden Pflasterscheiben zu, wodurch die ganze Orbita bedeckt wird; diese sind strahlenförmig eingeschnitten, und gestatten im innern Winkel den Thränen freien Abfluss, sie müssen wenigstens einmal des Tages, am besten Abends bei Kerzenlicht erneuert werden. Ein Lid wurde binnen 8, ein anderes binnen 11 Tagen geheilt, nachdem sie wochenlang mit Belladonna, Cicuta u. dgl. behandelt worden waren. Bei ungezogenen Kindern, die sich die Augen beständig reiben und die Pflaster abreissen, soll man die beiden Ellbogen mit einem Tuche hinter dem Rücken binden. (!) — *B. Blutentziehung.* Bei den chronischen Ophthalmien verdienen die *kleinen* und öfter wiederholten *Aderlässe* den Vorzug, alle 4 Tage 4 — 5 Unzen, wenn keine Gegenanzeigen vorhanden sind, und lieber am Fusse, als am Arme. Es handelt sich hier mehr um Bekämpfung der Congestion, als um Verminderung des plastischen Stoffes. Das Ansetzen der Blutegel ist zu kostspielig, umständlich und unsicher. Man wähle sie nur bei schwächlichen Individuen, oder wo unterdrücktes Nasenbluten und Hämorrhoidal- oder Katamenialflüsse im Spiele sind. Nächst den Aderlässen verdienen Schröpfköpfe die grösste Rücksicht, alle 3 — 4 Tage zu 4 — 5 Stück längs der Wirbelsäule; sie wirken zugleich ableitend. S. lässt erst einen Senf-

umschlag legen, dann die Schröpfköpfe trocken aufsetzen und nur *gelind* anziehen, damit die Circulation in den Capillargefässen nicht zu sehr gehemmt werde. Dieses Mittel passt besonders dann, wenn der Puls mehr veränderlich und gereizt, als voll und kräftig und eine ausgesprochene Neigung zu Fieberbewegung vorhanden ist, wenn die Symptome der Ophthalmie einmal gelind, und ein andermal heftig sind, wenn sie jenen Charakter zeigen, welchen die Beer'sche Schule der sogenannten rheumatischen Ophthalmie verleiht. — *C. Flüchtige Revulsionsmittel.* Hieher gehören: a) trockene Schröpfköpfe und sonstige flüchtige Hautreize, Senftpflaster, Fussbäder u. s. w., b) Blasenpflaster, Kauterien, Fontanelle und Haarseile, c) Abführmittel, schweiss- und speicheltreibende Mittel u. s. w. — Das wirksamste und kräftigste der *ad a)* zu rechnenden Mittel ist der *hämostatische Apparat* von Junod. Er besteht aus einer blechernen Büchse in Form eines grossen Cürassierstiefels, der weit oberhalb des Kniegelenkes reicht, und mit einem 2 Hände breiten Kragen von elastischem Gummi oder Schweinblase versehen ist. Hat man das Bein hineingethan, so wird jener Kragen mittelst eines starken und breiten Bandes an den Oberschenkel befestigt und dann aus der Büchse die Luft mit einer Luftspritze herausgezogen. In Folge dessen wird ein Theil des Blutes der Circulation entzogen, der Puls klein und rasch, die Wangen erblassen, der Kranke wird matt und hinfällig, endlich ohnmächtig. Der Kranke muss liegen, um die Ohnmacht zu vermeiden, die Luft darf nur allmälig ausgepumpt werden. Während der Anwendung, durch 2 — 3 Stunden, mache man kalte Umschläge aufs Auge. Nachher darf man die Luft nur langsam wieder eindringen lassen. Besonders gute Dienste leistet der Apparat bei Amaurosis congestiva. Als Beleg wird ein von Junod selbst behandelter Fall beschrieben. S. wandte den Apparat alle Tage abwechselnd auf dem einen und dem andern Beine an. Von den reizenden Fussbädern sah S. nie eine Hülfe bei chronischen Ophthalmien. Kräftig hingegen wirkt das Mittel, dessen sich die Wasserärzte bedienen. Man lege die Füsse des Kranken in einen leeren Zuber und giesse auf sie 1 — 2 Minuten lang kaltes Wasser, dann reibe man sie mit rauhem Flanell, bis sie sich erwärmen. Wenn sie dann warm umhüllt werden, so behalten sie ihre höhere Temperatur 6 — 8 Stunden lang; sollten sie eher erkalten, so wickle man sie in eine flanellene Binde, welche man zuerst in warmes Wasser taucht und dann auspresst, und lege eine Binde von Wachstuch darauf. Dieses Mittel ist auch das bequemste und sicherste zur Wiederherstellung des unterdrückten Fussschweisses. — *ad b)* Auf *Epispastica* hält S. nicht viel, am meisten noch auf Vesicatore, namentlich das Empl. Janini perpetuum. Doch müsse es dem Auge möglichst nahe, an die Schläfen, hinter die Ohren oder am Nacken applicirt werden. Die Haarseile am Nacken sollen in der chronischen Affection der Chorioidea, der Iris und der vordern Linsenkapsel einen nicht zu bezweifelnden heilsamen Einfluss üben. — *ad c)* Die *Abführmittel* erweisen sich bei chro-

nischen Ophthalmien nur dann heilsam, wenn sie mit gehörigem Nachdruck und lange gebraucht werden. Man möge sich besonders vor jenem Irrthum bewahren, dass man hier Alles mit den Abführmitteln allein auszurichten vermöge; die Hartleibigkeit hat manchmal eine weit tiefere Begründung und lässt sich durch die gewaltsamsten Abführungen eher verschlimmern, als heben. Es ist die Aufgabe des Arztes, ihre Begründung zu erforschen, und sie durch Veränderung der Lebensweise des Kranken, der Localität, durch Bäder, passendes Regimen u. s. w. zu bekämpfen. Der Salivation redet S. vorzüglich bei Iritis, Irido-capsulitis und parenchymatöser Keratitis das Wort; auch wenn er sie ohne Quecksilber erzielte (mittelst Rad. Pyrethri und Rad. cochleariae zum Kauen), minderte sich die Ophthalmie, obwohl nicht so schnell und stark, wie bei der viel reichlichern Salivation nach Mercurialgebrauch. — *D. Kälte.* Die Reaction muss vermieden werden, daher sind die Intensität der Kälte und die Gleichmässigkeit zwei Hauptpunkte, wenn man auf die sedative Wirkung kalter Umschläge rechnet. „Um mich gegen Temperaturschwankungen zu schützen, nehme ich eine mit kaltem Wasser gefüllte Schweinsblase und bringe den Kranken in eine halbsitzende Stellung, so dass die von oben herabhängende Blase sich nur an das Auge lehnt. Ein Thermometer, der in die Blase taucht, zeigt jede Veränderung der Temperatur an, so dass man das Wasser nöthigenfalls erneuern kann. Das Auge wird, damit es nicht unmittelbar mit der Blase in Berührung kommt, mit einem feinen Leinwandläppchen bedeckt, dabei kann das Auge verklebt bleiben, Einreibungen auf die Stirn u. dgl. können gleichzeitig angewendet werden. So kann man die Kälte getrost gegen *alle* Entzündungsformen anwenden. In der sogenannten rheumatischen Ophthalmie mit starkem Schmerz und Photophobie liefert diese Behandlung die schönsten und sichersten Erfolge, während die Auflegung der kalten Compressen beinahe immer die Verschlimmerung des Uebels nach sich zieht. Im Allgemeinen ist das mässig kalte Wasser dem sehr kalten vorzuziehen, da man sich bei der Unterbrechung der Umschläge viel weniger der Reaction aussetzt. Ist eine Unterbrechung nöthig, so lasse man das Wasser in der Blase sich nach und nach erwärmen, ehe man diese entfernt." Die Augendouche empfiehlt S. bei Ophthalmien mit torpidem Charakter, wie z. B. Blepharitis mit Verdickung des Lidrandes, Conjunctivo-Keratitis mit chronischen Hornhautgeschwüren, und Entwicklung der varikösen Geschwüre u. s. w. — *E. Adstringentia.* Sie können natürlich nur bei Entzündungen der Binde- und Hornhaut in Anwendung kommen. S. verwirft die schwachen Höllensteinlösungen, etwa $^1/_4$ — 1 Gran auf 1 Unze Wasser, unbedingt, und wendet den Höllenstein nur in gesättigten Lösungen oder in Substanz an. Er gibt 2 — 5 Gran Nitras argenti auf 1 Drachme Wasser, nur bei sehr jungen Kindern schwächer, dafür aber öfter. Die Einträuflung muss jede halbe oder jede viertel Stunde, ein bis zwei Tage lang ununterbrochen geschehen. Es ist gerathen, dem Kranken voraus zu sagen, dass er Anfangs starkem, wenn auch nicht lang andauerndem Schmerz ausgesetzt sein werde; durch die oft wiederholte Einträuflung wird die Bindehaut fortwährend in dem Zustande spasmodischer Zusammenziehung er-

halten und dadurch die nachfolgende Reaction verhindert. Traut man der Folgsamkeit des Kranken nicht ganz, so wende man zugleich die kalten Umschläge an, um des günstigen Erfolges desto sicherer zu sein. Nach 24 Stunden ist gewöhnlich die blennorrhagische Secretion unterdrückt, so dass es möglich ist, der Behandlung eine ganz andere Richtung zu geben. Diese Behandlung entspricht mehr der acuten Form der blennorrhagischen Ophthalmie, findet man aber keine übermässige Secretion gelblichen und dünnen Augenschleims auch nach Monate langer Dauer, so kann man von dieser Einträuflung den günstigsten Erfolg erwarten. Für die chronischen Fälle passt mehr der Höllenstein in Substanz, zumal wenn zugleich Granulationen zu zerstören sind. Die Touchirungen mit Cuprum sulfuricum verwirft S. — *F. Narkotische Mittel.* Nebst den bekannten Mitteln empfiehlt S., doch nicht aus eigener Erfahrung, die Anwendung des Chloroform sowohl gegen Schmerzen im Auge und dessen Umgebung, als auch gegen Lichtscheue.

Zur Pathologie der **Synchysis** liefert Bouisson (Compt. rend. 1847) einen schätzenswerthen Beitrag. Er weist nach, dass bei Synchysis scintillans freie krystallinische Partikelchen das glimmerartige Flimmern verursachen, und dass diese wahrscheinlich Cholesterinkrystalle sind. Durch Evaporation des Glaskörpers in Schwefeläther gewann er aus dem Auge eines Ochsen Fett in Krystallform, und auf dieselbe Weise auch aus dem Glaskörper eines Menschenauges. (Ref. fand mehrmals in flüssigen Chorioidealexsudaten — nach völligem Schwunde des Glaskörpers — eine Menge der schönsten Cholesterinkrystalle.)

Zur Lehre vom **Mückensehen** entlehnen wir aus Dr. Kanka's Bericht über die Wiener Augenklinik (Oesterr. Jahrb. 1847. Octbr.) einen interessanten Fall. Am rechten Auge eines 22jährigen Mannes sah man als Folge einer vor 2 Monaten überstandenen Augenentzündung einen sehr zarten Exsudatfaden am obern Pupillarrande, und nebstdem in der hintern Kammer nach jeder Bewegung des Auges mehrere, sehr kleine, flimmernde Körperchen von unbestimmter Gestalt auftauchen und wieder verschwinden. Die ungemeine Kleinheit dieser Körperchen, die sich nur beim schiefen Hineinsehen in die Kammer bemerken liessen, und ihre stete Beweglichkeit verhinderte eine genauere Auffassung ihrer Form. Das Mückensehen war erst seit der Augenentzündung vorhanden, und wenn der Kranke das Auge längere Zeit ruhig hielt, sah er keine Skotome, welche indess nach jeder Bewegung wieder erschienen. Der Verf. frägt sich, ob es losgewordene Exsudatfragmente oder Epithelialzellen waren. Da der Kranke nur einmal als Ambulant beobachtet wurde, dürfte man wohl auch noch fragen, ob der Sitz derselben wirklich in der hintern Kammer war? abgesehen davon, dass rücksichtlich der Sehkraft, des Refractionszustandes und der Consistenz des Bulbus nichts angegeben ist. *Dr. Arlt.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die *Beziehung der* **vordern Hirnlappen** *zur Sprache* (vgl. Bd. 9. Anal. p. 120) ist neuerdings ein Gegenstand der Discussionen der medic. Akademie zu Paris gewesen, an welchen besonders Bouillaud, Baillarger und Rochoux sich betheiligten (Gaz. des Hôp. n. 28). Bouillaud bemühte sich, auf Thatsachen gestützt, zu beweisen: 1. dass Erkrankungen der vorderen Hirnlappen constant, dass dagegen 2. Erkrankungen der mittleren und hintern Hirnlappen an und für sich keineswegs Störungen der Sprache bewirken. Weiter schliesst B., dass wenn bei Erkrankungen des Schädels und des Gehirns blos die Sprache und keine andere Function des Gehirns leidet, man mit Sicherheit auf den Sitz der Kranhheit im vordern Hirnlappen schliessen könne, und im Falle eine Trepanation angezeigt wäre, in der Gegend der vordern Hirnlappen trepaniren müsse. — Gegen Bouillaud machte Rochoux mehrere Beobachtungen geltend, wo die Sprache verloren ging, ohne dass eine Störung in den vorderen Gehirnlappen vorhanden gewesen wäre, die sich dafür in anderen Gehirntheilen vorfand; dagegen kamen Erkrankungen und selbst Verletzungen der vorderen Hirnlappen ohne Störung der Sprache vor, wovon R. 6 Fälle mittheilt.

„Ueber die **Entzündung** *des* **Gehirns** *und der Hirnhäute, deren Symptome und Behandlung*" schrieb der durch seine Schriften über Herzkrankheiten bekannte J. Hope eine Monographie, welche Schmidtman (Berlin 1847) in's Deutsche übersetzte und in der Vorrede „als eine treffliche, lesenswerthe und besonders in praktischer Hinsicht sehr belehrende Monographie" bezeichnete. Ohne dass wir in dieser Abhandlung wesentlich neue Resultate eigener Forschung gefunden hätten, müssen wir doch das oben ausgesprochene Urtheil des Uebersetzers bestätigen und begnügen uns daher auf dieselbe aufmerksam zu machen; nur folgende vom Vf. gemachte Unterscheidung zwischen activem Blutandrang und zwischen arterieller und venöser Congestion wollen wir herausheben. Den activen Blutandrang unterscheidet H. von der arteriellen Congestion dadurch, dass das Blut bei dieser nicht so rasch durch die Venen fortgeführt werden kann, als es durch die Arterien zuströmte, sich in diesen letzteren daher anhäuft, wobei sich die Blutmenge im Kopfe wahrscheinlich etwas vermehrt. Beim activen Blutandrange findet keine Anhäufung des Blutes, sondern nur eine grössere Thätigkeit der Gefässe statt. Ist die Thätigkeit der Capillarien oder die Venencirculation geschwächt, so entsteht die passive Gehirncongestion. Die differentielle Diagnose des activen Blutandranges von der arteriellen und passiven Congestion besteht darin, dass die Symptome des ersteren die Zeichen eines Hirnreizes, die der beiden letzteren die Zeichen des Hirntorpors sind. Die active Congestion unterschei-

det sich von der passiven dadurch, dass bei jener fast immer Zeichen eines activen Blutandrangs vorangehen, so wie auch, dass sich zeitweilig Symptome des Hirnreizes mit denen des Torpors mischen. — Nach der gewöhnlichen Weise englischer Aerzte werden dem Quecksilber grosse Kräfte bei Gehirnentzündung, so wie bei Entzündungen überhaupt zugeschrieben. Uebrigens ist die Therapie umständlich und für praktische Zwecke lehrreich erörtert.

Zu der wohl noch immer schwierigen *Diagnose der* **Gehirnhypertrophie** *bei Kindern* liefert West (London med. Gaz.) in seinen Vorlesungen am Middlessex Hospital einige Beiträge. Die meisten Kinder seiner Beobachtung waren 6—8 Monate alt; der Verlauf war fast immer derselbe. Ohne bestimmtes Unwohlsein verloren die Kinder den Appetit, wurden allmälig still und apathisch, doch abwechselnd auch unruhig und mürrisch; kein Aufschreien oder Aufschrecken im Schlafe, wie im chronischen Wasserkopfe. Der Kopf ist den Kindern schwer, er hängt rückwärts oder nach der Seite und schwitzt fast immer bedeutend. Auf sein Lager gebracht, bohrt das Kind das Hinterhaupt in die Kopfkissen ein. Bisweilen sind Krämpfe, namentlich spastische Zustände der Brust vorhanden. Die Kinder sterben leicht an intercurrirenden Krankheiten; leben sie länger, so zeigt sich der Ernährungsprocess leidend; das Kind klagt über Kopfschmerzen und Schwindel, hat einen unruhigen Schlaf, erwacht schreiend und fiebert zeitweilig. Rückkehr zur Gesundheit ist möglich, obwohl in andern Fällen Blödsinn entsteht. Der Tod tritt nicht so leicht direct, als vielmehr auf Veranlassung anderer Krankheiten ein. Ausser den angeführten Symptomen dient zur Unterscheidung vom chronischen Hydrocephalus noch die Form und der Umfang des Kopfes. In beiden Krankheiten ist der Kopf grösser, obwohl er bei Hypertrophie nie diesen Umfang erreicht, die Fontanellen sind bei Hydrocephalus gespannt und hervorragend, während sie bei Hypertrophie etwas eingedrückt sein sollen (?); die Vergrösserung des Schädels betrifft bei letzterer Krankheit insbesondere den Hinterkopf.

Zwischen **Delirium tremens** *und* **Gehirnentzündung** *fand* Bence Jones (Med. chir. Transactions 1847. — Schmidt's Jahrb. 1848. n. 3) *im Urin einen Unterschied bezüglich des Gehalts an Phosphorsäure.* Während bei 3 ausführlich mitgetheilten Fällen von Delirium tremens die mittlere Zahl für die Phosphate nur 0,67 in tausend Theilen betrug, war sie in 3 Fällen von Gehirnentzündung 8,26. Das specifische Gewicht des Urines war dort 1019,1, hier 1020,4. Vf. bemerkt hierbei, dass nicht jeder Fall von Hirnentzündung diese Zunahme, und eben so nicht jeder Fall von Säuferwahnsinn diese Abnahme in so bedeutendem Grade zeige, wenn die Krankheitsfälle entweder zu den leichteren gehören oder der mit Delirium tremens behaftete Kranke phosphorhaltige Speisen zu sich genommen hat. Den Phosphatüberschuss bei Hirnentzündung will Vf. von der Wirkung des inspirirten Oxygens auf das phosphorhaltige Fett des Gehirns ableiten.

Gegen die von Rilliet geltend gemachte und von der Mehrzahl der neueren Pathologen unterstützte Behauptung, dass der **acute Hydrocephalus** *als Resultat einer Hirnhauttuberculose* anzusehen sei, erhebt Bricheteau (Gaz. des Hôp. n. 15) seine Stimme. Mehrere seiner Beobachtungen sprechen dagegen; warum sollte auch, meint B., nicht eben so gut eine excessive seröse Absonderung in der Arachnoidea ohne Tuberkelgrundlage möglich sein, als sie bei den übrigen serösen Häuten erwiesen ist.

Die *Diagnose der* **Gehirnerweichung** *und* **Apoplexie** (durch Blutextravasat) schien nach den ursprünglich von Rostan und Lallemand angegebenen Unterscheidungsmerkmalen eine sehr leichte. Jene sollte Vorläufer haben, diese nicht; als solche Vorläufer der Gehirnerweichung wurden bezeichnet: Ameisenkriechen und Zucken in den Gliedern, insbesondere Krämpfe der unteren Extremitäten, Schwinden der Muskelkraft, unsicherer Gang, Abnahme der Geisteskräfte, Schwierigkeit der Sprache, fixer Kopfschmerz. Der Anfall der Krankheit soll nicht so plötzlich eintreten, als bei der Apoplexie, die Lähmung allmälig und steigend sich entwickeln. Als pathognomische Erscheinung der Krankheit selbst bezeichnete Lallemand die Contractur der gelähmten Glieder. Alle diese Zeichen haben, wie die Erfahrung bisher gelehrt hat, in vielen Fällen nicht Stich gehalten. Borlee zu Lüttich (Ann. de la soc. de méd. de Liège. — Rev. méd.-chir. Dec. 1847) hat sich der Mühe unterzogen, den Werth dieser einzelnen Symptome durch authentische Fälle zu widerlegen und den Beweis zu liefern, dass alle jene angeblich unterscheidenden Symptome eben so gut bei Hämorrhagie, als bei Gehirnerweichung vorkommen. Am meisten, wenn auch nicht absolut, sprechen für Erweichung: plötzliche Lähmung bei nicht gestörtem Bewusstsein, Unbeständigkeit dieser Paralyse, erhöhte Empfindlichkeit der Haut, spontane Schmerzen in den gelähmten Gliedern. In einer von ihm gemachten und mitgetheilten Beobachtung, wo ein faustgrosses *Blutextravasat* bei der Section gefunden wurde, litt Pat., ein 75jähriger Mann seit 2 Jahren an Einschlafen der Glieder, heftigen Krämpfen in den Füssen; eines Abends sprach er schwer, wankte im Gehen, hatte einen schiefen Mund; 2 Stunden später verlor er das Bewusstsein, war gelähmt, die gelähmten Glieder zeigten Contractur; keine Hitze des Kopfes; nach einigen Stunden erfolgte der Tod.

Die von Brierre de Boismont ausgesprochene Thatsache (vgl. vorigen Bd. Anal. S. 101), dass **allgemeine Paralyse** *auch ohne Geisteskrankheit* vorkomme und diese im vorhandenen Falle eine Complication sei, unterstützt neuerdings Lepelletier (Gaz. des Hôp. n. 2, 7) durch die Mittheilung von 4 im Hôpital Necker beobachteten Fällen. Der Grund, warum man seit Esquirol die entgegengesetzte Ansicht gehabt habe, sei der, dass diese Krankheit sonst nur von Irrenärzten abgehandelt wurde, die

sie als eine eigene Form unter den Geisteskrankheiten beschrieben. — v. Croizant (Abeille méd. — Ztschft. f. Psysch. von Damerow etc. Bd. 5., Hft. 3) hat in 10 Fällen von allgemeiner Paralyse, ehe noch die Störung des Muskelsystems eintrat, Gefühllosigkeit der Haut als Vorläufer beobachtet. — Pelletier (l. c.) fand nachstehende Reihenfolge der Erscheinungen: Zunehmende Schwierigkeit der Sprache, worauf Schwäche und Zittern der Glieder, Wanken im Gehen, hierauf Störungen der allgemeinen Sensibitität und der einzelnen Sinne folgten. Erst im weiteren Verlaufe entstanden in *einzelnen* Fällen Geistesstörungen. Dass diese Ordnung in der Mehrzahl der Fälle gelte, hat übrigens nebst Andern auch Baillarger gelehrt. Bei diesem Verlaufe der Krankheit, meint P. weiter, wäre die passendste Bezeichnung derselben: progressive oder steigende Paralyse. — In dem seltenen Falle, dass die mit Geisteskrankheit complicirte Paralyse sich bessert, weicht immer schon viel früher die Geisteskrankheit.

Die **Anaesthesie** ist, wie Beau (Archiv. gén. Janv. 1848) in einem interessanten Aufsatze darthut, keine seltene Erscheinung, und mehreren Krankheiten in grösserem oder geringerem Grade eigenthümlich. Sie erscheint in zweifacher Form; *a)* Als *Anästhesie des Tastsinnes* und *b) als Anästhesie des Schmerzes* (wenn die Veranlassung desselben künstlich z. B. durch Stechen, Zwicken u. dgl. gegeben wird). Die erste Form erscheint nie ohne die zweite, letztere wohl aber ohne die erstere, welche daher als ein höherer Grad zu betrachten ist. B. fand sie bisher: 1. Bei der *Bleikolik.* Tanquerel de Planches, der vorzüglichste Monograph dieser Krankheit, gibt zwar an, die Anästhesie unter 2160 Bleikolik-Kranken nur 11mal gefunden zu haben; B. meint aber, dass die *erste* Form der Anästhesie zwar selten vorkomme, die *zweite* Form sei aber in grösserem oder geringerem Grade bei allen Kranken vorhanden; nur wisse der Kranke selbst nicht, dass er daran leide und erst durch genauere Untersuchung werde dieses Symptom constatirt, wie B. durch Zufall bei einem mit Bleikolik behafteten Kranken zuerst sich überzeugte und hierdurch aufmerksam gemacht auch bei 30 anderen dergleichen Kranken wahrnahm. Beim Zwicken und Stechen mit einer Nadel empfinden diese Kranken keinen Schmerz, obwohl die Wahrnehmung der Berührung durch den Tastsinn vorhanden war, welche Unterscheidung einige Aufmerksamkeit und Vorsicht bei der Untersuchung in Anspruch nimmt. Auch für das Kitzeln sind solche Kranke nicht empfindlich. Diese Anästhesie ist häufig nur partiell; häufiger betrifft sie die Haut der Gliedmassen, namentlich die Arme, seltener den Rumpf oder den Kopf. Sie kann auch die Schleimhäute betreffen. Im Verhältnisse der Bleiintoxication verliert sich auch die Anästhesie. — 2. Bei der *Hysterie* hat Gendrin zuerst die Anästhesie als constantes Symptom bezeichnet. Auch hier ist sie nach B. gewöhnlich blos Anästhesie des Schmerzes. — 3. Bei veralteten Fällen von *Hypochon-*

drie, insbesondere solchen, wo Nervensymptome vorhanden sind, fand B. häufig die erwähnte 2. Form; blos in einem Falle waren beide Formen vorhanden. — Ausser diesen genannten Krankheiten dürften nach B. noch der Skorbut, das Pellagra, die Kolik von Madrid, das Beriberi in Indien, das nervöse Delirium, welches Dupuytren als Complication traumatischer Zustände beschrieb, mit Anästhesie gegen Schmerz verbunden sein. Bekannt ist, dass manche Geisteskranke, besonders Melancholische bei chirurgischen Operationen keine Schmerzäusserung von sich geben. (Dasselbe kann auch bei den früher angeführten Krankheiten Statt finden; dass unter solchen Umständen ausgeführte Operationen selten einen günstigen Ausgang haben, ist aus der krankhaften Grundlage des Organismus erklärlich.) Auf obige Art erklärt sich auch das Wunder der Unempfindlichkeit gegen Martern oder Torturen mancher religiöser Schwärmer, die durch beschauliches Leben, Fasten u. dgl. einen Zustand des Nervensystems künstlich herbeiführten, wie er bei Hysterie und Hypochondrie vorhanden ist. — Nachdem man auf pathologische Grundlagen eine Anaesthesie des Schmerzes und des Tastsinns zu unterscheiden genöthigt ist, müsse man auch in der Physiologie zwischen Sinn des Tastens und des Schmerzes unterscheiden, eben so gut, wie Gesichts-, Gehörsinn u. s. w. Diesen Unterschied könne man einfach durch folgendes Experiment beweisen: Wenn man mit einem Lineal ein Hühnerauge einer Zehe so heftig berührt, dass Schmerz entsteht, so unterscheidet man bei genauer Aufmerksamkeit zuerst und augenblicklich die Berührung als Wahrnehmung des Tastsinnes, und hierauf erst in 1—2 Secunden den eigentlichen Schmerz; dasselbe könne man bei einer beigebrachten Schnittwunde unterscheiden. Der Zeitunterschied dieser Wahrnehmung sei um so grösser, je kälter die Füsse gleichzeitig sind. Die Wahrnehmung durch den Tastsinn scheine eine directe oder aufsteigende, die Wahrnehmung des Schmerzes eine absteigende oder reflexe zu sein.

Bei der **Rückenmarkschwindsucht** räth Geyer (Die Rückenmarkschwindsucht, ihre Beschreibung, Erklärung und Heilung. Dresden und Leipzig 1848) das, was dem Körper fehlt, nach chemischen Grundsätzen durch entsprechende Auswahl der Nahrungsstoffe hinlänglich zuzuführen. Die einzelnen Elemente der Nervensubstanz: Stickstoff, Schwefel und Phosphor seien wenig oder gar nicht in vegetabilischen Speisen enthalten und der ausschliessliche Genuss der letzteren bedinge daher einen relativen Mangel an solchen Substanzen, welche das Blut an das Nerven- und Muskelgewebe abtreten soll. Die zweckmässigste Nahrung sei daher entsprechend den (mitgetheilten) Resultaten der chemischen Analyse das Fleisch der Thiere mit Samengemüsen, mit Fett und Kochsalz zur Hauptmahlzeit, daneben nach Bedürfniss Brot mit Butter und Milch. — Mit dieser Anschauungsweise des Vf. ist wohl Jedermann einverstanden, nur wäre zu wünschen, dass die Diagnose der Rückenmarkschwindsucht so sicher sein möchte, als Vf. zu glauben

scheint, indem Jeder, der Sectionen solcher unter der Symptomengruppe von Tabes dorsalis gestorbenen Individuen vorgenommen hat, als öfteren Leichenbefund *Erweichung* des Rückenmarks gefunden haben wird.

Eine originelle Ansicht über die **Hundswuth** bringt Latz (Ztg. v. Verein f. Hlkde. n. 5). Das Dunkel, welches über die Krankheit schwebt, sei darin begründet, dass das, was wir Hundswuth nennen, gar keine Krankheit ist, sondern eine physiologisch-psychologische Erscheinung auf der einen, und ein Symptom mannigfacher Krankheitsgruppen auf der andern Seite. Das Gebiss sei das Substrat des Erhaltungstriebes des Hundes, welches entweder ausschliesslich verwundet, oder noch ein Gift beifügt. Die Wirksamkeit und Intensität des letzteren hängt vom Hunde und von der Individualität des Gebissenen ab. Der Erhaltungstrieb des Hundes wird alienirt: *a)* vorübergehend, wenn dieser stark gereizt wird, *b)* auf längere Zeit dadurch, dass der Hund in Krankheiten verfällt, die primär oder secundär das Gehirn afficiren. Die Erscheinung des perversen Erhaltungstriebes sei das Bellen und das Beissen, welche in innigem Verhältnisse stehen. Die Erscheinungen der krankhaften Gehirnzustände lassen sich nicht unter eine Symptomengruppe bringen. — Diesen Ansichten zufolge müsse jede Bisswunde prophylaktisch behandelt, und das sanitätspolizeiliche Einschreiten gegen tolle Hunde müsse auf alle Hunde ausgedehnt werden, deren Gehirn wahrnehmbar leidet, namentlich, wenn dabei die Stimme alienirt ist.

Einen in Folge von Verkühlung entstandenen **Tetanus** bei einem 58. jähr. Manne heilte Vanderpool (New-York Journ. of Med. — Encyclogr. n. 182) mittelst Strychnin, wovon $^1/_{12}$ — $^1/_{16}$ Gr. alle 2 Stunden gereicht wurden. Am 7. Tage dieser Behandlung trat Besserung ein, am 9. konnte Pat. entlassen werden.

Uebermässigen Blutverlust als Ursache eines Falles von **Epilepsie** sah Graves (Lond. med. Gaz. — Gaz. des Hôp. n. 4) bei einem Geistlichen, welcher seit seiner Jugend häufig an Nasenbluten gelitten hatte. Als in seinem 31. Jahre das Nasenbluten in einem ungewöhnlich heftigen Grade sich eingestellt hatte, machte sein Bruder, ein Arzt, einen Aderlass bis zur Ohnmacht, worauf wohl das Nasenbluten aufhörte, aber ehe noch das Bewusstsein wiederkehrte, ein Anfall von Epilepsie eintrat, woran der Kranke seitdem leidet. — Gegen keine Krankheit (die Wasserscheu vielleicht ausgenommen) sind bereits so viele Mittel angepriesen worden, als gegen Epilepsie, was einem alten Erfahrungssatze gemäss einen bedeutenden Beweis für ihre gewöhnliche Unheilbarkeit enthält. Unbestrittene Fälle gelungener Heilung muntern uns jedoch zu Heilversuchen auf und bewahren vor übertriebenem Scepticismus und vor Muthlosigkeit. Eine sehr mühsam gearbeitete und vollständige kritische *Uebersicht aller bei dieser Krankheit bereits versuchten Heilmittel und ihre Erfolge* liefert Delasiauve (Ann. médico-psych. — Encyclogr. T. 177. 178 et seq.). — Mettais zu

Montrouge (Gaz. méd. n. 6) theilt 9 Beobachtungen von Epilepsie bei Kindern und Erwachsenen, überhaupt unter verschiedenen Umständen mit, welche durch Einreibungen von Brechweinsteinsalbe auf dem Kopfe geheilt wurden. Eine äusserst heftige Neuralgie des Hinterkopfs, woran seit 25 Jahren eine 60jähr. Frau fast alle 14 Tage, durch 2 — 3 Tage litt, fruchtlos mit allen möglichen Mitteln behandelt und endlich von M. durch ein auf das Hinterhaupt gelegtes Brechweinsteinpflaster für immer gehoben wurde, gab die Veranlassung, auch bei Epilepsie eine Pustelsalbe anzuwenden. Vf. glaubt, dass die Epilepsie nur auf dem Wege der Revulsion geheilt werde. Wenn sie nach genommenem Silbersalpeter aufhöre, so geschehe dies ebenfalls nur durch Revulsion auf die Magenschleimhaut. Um den Zweck der Revulsion gehörig zu erreichen, lässt M. den Kopf ganz oder theilweise rasiren, und zwar, wo man auf die vorzugsweise leidende Gehirnpartie zu schliessen vermag, am besten dieser zunächst. Wegen Gefahr einer Meningits bei Einreibungen des ganzen Capillitiums seien partielle Einreibungen sicherer; auch können sie fortgesetzt werden, indem man einen Theil der Kopfhaut nach dem andern einreibt. Bei Zeichen von Meningitis wird ausgesetzt. Einreibungen sind minder schmerzhaft und abschreckend als Brechweinsteinpflaster. Die Cur ist um so sicherer, je vollkommener der erzeugte Ausschlag zur Eiterung kommt. Mit dieser erfolgte Besserung und hörten die Anfälle in mehreren der mitgetheilten Fälle auf. Nach der Kräftigkeit des Subjects und den übrigen vorhandenen Umständen wird die Eiterung unterhalten. Die mitgetheilten Beobachtungen muntern jedenfalls zu weiteren Versuchen auf. — Vf. glaubt, dass seine Methode besonders in Fällen erfolgreich gewesen sei, wo die Convulsionen heftig und von kurzer Dauer waren. Rücksichtlich der einzelnen Beobachtungen verweisen wir auf das Original.

Die Heilung einer seit 23 Jahren dauernden **Stimmlosigkeit** bewirkte Camino (Memorie della medic. contemp. — Gaz. méd. n. 5) mittelst der **Galvanopunctur.** Die 70jährige Kranke verlor in ihrem 47. Jahre in Folge eines heftigen Schreckens plötzlich die Empfindung und Bewegung. Als sie allmälig zu sich kam, konnte sie wohl die Füsse bewegen, der Arm aber und der Kopf blieben von Lähmung und einem lästigen Zittern getroffen. Seitdem konnte sie kaum eine Sylbe deutlich aussprechen; die Zunge war unbeweglich zwischen den Zähnen und schien atrophirt. C. brachte eine mit dem Zinkpol verbundene Metallnadel in den Hals, die Spitze gegen den Hinterhauptsast des ersten Halsnerven gerichtet, die Zunge wurde mittelst einer Zinkplatte in die Höhe gehalten und ihre Spitze wiederholt mit dem Drahte des anderen Pols in Verbindung gesetzt, worauf sie sogleich die Zunge erheben konnte; nach 3 Erschütterungen rief Pat.: O Gott! und konnte, obwohl mit einiger Schwierigkeit, verständlich antworten und die Zunge

seitlich bewegen. Am folgenden Tage war die Empfänglichkeit für die galvanische Wirkung noch lebhafter und die Articulation der Worte noch deutlicher. Die folgenden zwei Tage wurden der Uebung des Organs eingeräumt, welche Pat. so gut benützte, als ob sie möglichst schnell das durch vieljähriges Stillschweigen Versäumte hätte nachholen wollen. Alle 3 — 4 Tage wurden hierauf 4 – 5 galvanische Erschütterungen wiederholt, da die Kranke nicht mehr vertrug. Wegen Kopfschmerz und allgemeiner Schwere in den Gliedern wurde am 21. Tage ein Aderlass gemacht, worauf auch diese Erscheinungen aufhörten. Nach noch einigen Sitzungen kehrte nicht allein die Sprache, sondern auch die Beweglichkeit der anderen gelähmten Theile zurück. — Ueber einen ebenfalls *günstigen Erfolg der Galvanopunctur bei einer Lähmung des N. facialis und bei Ischias* wird in der Gaz. méd. de Strassbourg (Encyclogr. T. 184) berichtet. In beiden Fällen waren bereits viele Mittel fruchtlos angewendet worden. Das Ischias hatte bereits mehrere Monate gedauert und wurde in 14 Tagen geheilt.

Ueber eine eigenthümliche nächtliche **Neuralgie** *des Vorderarms* berichtet Gamberini (Il Raccoglitore medico. 1847. — Gaz. méd. n. 6). Die Krankheit beginnt mit einem Schmerz am Ende der Finger (häufig der 2 letzten) einer Hand und erstreckt sich entlang dem Vorderarme bis 1 — 2 Zoll vom Ellbogen. Nachts ist der Schmerz am ärgsten und lässt erst mit Tagesanbruch nach. Objectiv ist keine Veränderung wahrnehmbar, ungeachtet die Kranken über Hitze klagen und durch Entblössen des Vorderarms Erleichterung suchen. Eintauchen in kaltes Wasser erhöht den Schmerz. Bewegungen sind schmerzhaft. Gewöhnlich ist nur ein Arm ergriffen. Am häufigsten trifft dieser Zustand robuste Frauen im Alter von 20 — 30 Jahren, deren Beschäftigung Anstrengung der oberen Extremitäten verlangt. Nachdem Chinin keine Erleichterung gebracht hatte und auch andere Heilversuche misslungen waren, fand G. endlich das Ext. Belladonnae in Salbenform constant wirksam. *Rp. Ext. Bellad. drachm. semis. Ax. porci unciam semis.* Nebenindicationen verlangen eine entsprechende Behandlung; in einem Falle wandte G. mit Vortheil einen Aderlass an.

Dr. Kraft.

Psychiatrie.

Die **Ohrblutgeschwulst** *der Seelengestörten* (Vergl. Vtljhrsch. Bd. 15. Anal. S. 113) fand neuerdings an Dr. F. Fischer (Allg. Ztschft. für Psychiatrie 5. Bd. 1. Hft.) einen gründlichen Monographen. Nach vorausgeschickter Literatur dieser eigenthümlichen Ercheinung (Othaematoma, Erysipelas auriculae, Otitis bei Irren, Haematoma) wird der *Verlauf* derselben geschildert und dabei gegen Leubuscher und A. bemerkt, dass diese Geschwulst je nach dem Grade der Entzündung mehr oder weni-

ger schmerzhaft sei und dass nur sehr abgestumpfte Blödsinnige manchmal wenig Schmerzensäusserungen von sich geben. Das von Bird und Ferrus gesehene spontane Platzen der Geschwulst hat F. nie beobachtet und glaubt auch nicht daran. (Hierin stimmt also F. mit Leubuscher ganz überein. Ref.) Ohrblutgeschwülste, bei denen die Haut während des ganzen Verlaufs nur wenig von der natürlichen Farbe abweicht und kaum merklich ins Röthliche spielt, sind nach F. überhaupt sehr selten, immer sehr klein, etwa bohnengross, und verschwinden schon nach zwei bis drei Wochen. Dagegen gleicht die Ohrblutgeschwust bei kräftigeren, weniger dyskrasischen Kranken von Anfang mehr einer phlegmonösen Entzündung der Ohrhaut, ist sehr wenig erhaben, man gewahrt keine Fluctuation in ihr und erst nach einiger Zeit wird der Blutaustritt zwischen Perichondrium und Knorpel deutlich. Fast immer wird im weiteren Verlaufe solcher Fälle die ganze Ohrhaut in den entzündlichen Zustand versetzt. Die Geschwulst bleibt mehr breit als hoch, und ihre Farbe ist mehr braun - oder carminroth, mit der Abnahme der Entzündung geht sie etwas ins Violete über. Sie hinterlässt dieselben Verdickungen und Entartungen wie die erstgenannte; ihr Verlauf ist von gleicher Dauer. — Bezüglich des *Vorkommens* spricht F. die Ansicht aus, dass die Ohrblutgeschwulst weniger bei einer bestimmten Form von Seelenstörung, als vielmehr bei einer eigenthümlichen, aus dem tiefen Erkranktsein der centralen Organe des Nervensystems hervorgegangenen Dyskrasie zu suchen sei, also ebendeshalb am meisten bei Blödsinnigen, zumal bei Paralytisch-Blödsinnigen, ferner bei dem Blödsinne nahen, oder sehr verwirrten Seelengestörten beobachtet werde. Sie wird nicht, wie Schmalz behauptet, bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig, sondern vorzugsweise bei Männern beobachtet. In der Klinik von Langenbeck in Kiel soll eine derlei Geschwulst auch bei einem sehr ungezogenen und wilden, jedoch übrigens nicht geisteskranken Mädchen zwischen 10—12 Jahren vorgekommen sein. Als gewöhnlichste Gelegenheitsursachen gelten dem Verf. das Anschlagen, Drücken, Reiben, Kratzen uud Zerren der Ohren, kurz alle mechanischen Insultationen des Ohres, gleichviel, ob die Kranken sich in dieser Art selbst beschädigen, oder ob dieselben von rohen Krankenwärtern misshandelt werden. — Die Geschwulst ist an sich ohne Vorbedeutung für die Seelenstörung; denn auch ohne sie ist den Paralytisch-Blödsinnigen und Verrückten, bei denen sie vorkommt, fast jede Aussicht auf Wiedergenesung genommen. Nur bei solchen Kranken, die eben erst im Begriffe sind, in das unglückselige Stadium des Blödsinns überzutreten, gelingt es manchmal, nicht nur ihre somatischen, sondern auch psychischen Kräfte wieder zu heben, oder sie selbst zur Gesundheit zurückzuführen. — Die Natur der Krankheit erfordert zuerst ein antiphlogistisches Verfahren. Die örtliche Behandlung mit Umschlägen von kaltem Wasser, Schnee und Eis oder Salmiakauflösung,

Bleiwasser und ähnlichen Dingen ist für die erste Zeit, so lange die Entzündung in einem stärkeren Grade fortdauert, am meisten, später aber sind solche Mittel zu empfehlen, welche die Resorption begünstigen, z. B. Arnica (Umschläge mit der Tinctur derselben) u. dgl. Das Einschneiden und Entleeren der Geschwulst oder das Ausschneiden eines Stückes der vordern Wandung dürfte manchmal bei sehr reizlosen und grossen Geschwülsten von gutem Erfolge sein. Blutegel und Adstringentia (derlei Umschläge z. B.) nützen wenig, sehr reizende Mittel, z. B. Kampherspiritus, Jod, Haarseile, schaden, eben so eine starke Compression. Immer muss auf Verbesserung der Säftemasse durch gute Nahrung, möglichst häufigen Genuss der frischen Luft und Anwendung von tonischen Mitteln hingewirkt, und niemals die gleichzeitige Regulirung der Darmausleerungen unterlassen werden. *Dr. Nowak.*

Staatsarzneikunde.

Eine interessante gerichtsärztliche Lectüre bringt unter der Aufschrift: „*Gerichtliche* **Leichenöffnungen**, Erstes Hundert," Casper in seiner Wochenschrift (1848. n. 1 und ffg.). Er frägt in der Einleitung dieses Aufsatzes, woher wohl die Bezeichnung „Obduction" für „Leichenöffnung" in die Wissenschaft gekommen, findet dieses Wort wenig und fast gerade das Gegentheil von dem darunter Verstandenen bezeichnend, und ersucht den Leser um Mittheilung etwa gewonnener Aufschlüsse über den wissenschaftlichen Ursprung dieser Bezeichnung. — Bei der darauf folgenden Analyse der wichtigsten Fälle wird die Bemerkung gemacht, dass sich namentlich bei *Tödtungen durch Ueberfahren* verhältnissmässig oft Zersprengungen innerer Organe finden, die sich ihrerseits gewöhnlich gar nicht äusserlich an der Leiche kund thun. Diese Erfahrung habe Vf. oft gemacht, sie sei aber forensisch von der grössten Wichtigkeit und nicht bekannt genug. Henke z. B. spreche (in seinem Lehrbuche) nur bei den Zersprengungen der Milz davon, dass dieselben auch ohne äussere Sugillation vorkommen *könnten*, dasselbe finde aber auch in Betreff von Rupturen, ja von Fracturen, und zwar sehr *häufig*, bei den mannigfachsten andern Theilen statt, wie C. selbst dies oft genug bei den Nieren, vielfach bei der Leber, dem Herzen, den Lungen, bei den Rippen, den Wirbelbeinen und jüngst erst bei einem Querbruch des Brustbeins, dessen Manubrium ganz abgebrochen war, beobachtet habe. Man sehe hieraus, wie bedenklich es sei, aus der blossen Legalinspection von Leichen Schlüsse auf die Todesart und Todesursache su ziehen, und was von der stehenden Phrase in den betreffenden gerichtlichen Publicationen von unbekannten Todtgefundenen: „Spuren äusserer Gewalt fehlten" zu halten sei.

Ueber das *künstliche* **Aufblasen** *der* **Lungen** *Neugeborener* und die *Atelectasis pulmonum* derselben hat Eulenberg (Mediz. Ztg. 1848.

n. 6 — 8) einen Aufsatz gebracht, in welchem er zu folgenden Resultaten gelangte: 1. Das Einblasen der Luft in die Lungen Neugeborener mit dem blossen Munde ist jedesmal ein leichtes und gelingendes Experiment, wenn es kurz nach der Geburt vorgenommen wird, ehe die Todesstarre sich ausgebildet hat. Der Erfolg ist um so vollkommener, je länger und kräftiger und je frühzeitiger das Einblasen stattgefunden hat. — 2. Das Einblasen der Luft ist jedesmal ein schwieriges Experiment, sobald die Todesstarre eingetreten ist. Es gelingt alsdann mit dem blossen Munde gewöhnlich gar nicht, und mittelst einer Röhre beim gleichzeitigen Ausziehen der Zunge aus der Mundhöhle nur unvollkommen. Je länger die Leiche gelegen hat, desto schwieriger und unvollkommener wird das Experiment. — 3. Die meisten jener Erscheinungen, welche man bisher als Kriterien ansah, um (bei der sogenannten Lungenprobe) solche Lungen, die durch eingeathmete Luft ausgedehnt sind, von jenen zu unterscheiden, denen die Luft eingeblasen wurde, haben keinen zureichenden kritischen Werth. Am wichtigsten und wirklich charakteristisch ist in dieser Beziehung die *Beschaffenheit der Lungensubstanz* nach unternommenem Einblasen. Schon mit unbewaffnetem Auge, sehr deutlich aber mit einer guten Loupe erblickt man nämlich auf der Oberfläche der Lungenpartie, welche aufgeblasen worden, unter der Pleura derselben, ganz kleine, flache, rundliche Bläschen von der Grösse eines Hirsekorns, welche zu 4 — 6 in kleinen Gruppen in der Grösse einer Erbse traubenförmig vereinigt stehen. Sie sind die erweiterten Lungenzellchen, die letzten Endigungen der Bronchien, und stellen somit das vollständige Bild eines *Bläschen-Emphysems* dar. Häufig findet man auch noch in der Nähe dieser ausgedehnten Lungenzellchen einzelne grössere, nadelkopfgrosse, erhabene, ganz helle, durchsichtige und von der Lungenpleura gebildete Luftbläschen, welche sich fast gar nicht fortschieben lassen und gewöhnlich auf der vorderen Fläche der Lungen, in der Nähe der Ränder derselben ihren Sitz haben. Je stärker das Einblasen geschehen, desto häufiger trifft man solche meistens isolirt stehende Bläschen an, da sie nur durch das Zerreissen der Lungenzellchen entstehen, weshalb man auch diesen Zustand als ein *Emphysema pulmonum traumaticum* bezeichnen kann. Hat nun das Einblasen von Luft den grössten Theil der Lungen von Neugeborenen in einen solchen emphysematischen Zustand versetzt, so ist es nicht möglich, denselben als die bestimmte Wirkung des unternommenen Einblasens zu verkennen. Anders verhält es sich aber, wenn nur einzelne oder kleinere Partieen der aufgeblasenen Lunge dieses Emphysema vesiculare mechanicum oder das Emphysema traumaticum darstellen. Alsdann hat eine solche Lunge die grösste Aehnlichkeit mit einem pathologischen Zustande der Lungen Neugeborener, welcher bis jetzt in der gerichtlichen Medicin noch wenig beachtet worden. In den Lungen Neugeborener, welche mit *Atelectasis pulmonum* zur Welt kommen und kürzere oder

längere Zeit noch leben, findet man nämlich unter der leberbraunen, noch fötalen Beschaffenheit des Lungenparenchyms nicht selten einzelne Stellen von Emphysema vesiculare und traumaticum ergriffen, welches die grösste Aehnlichkeit mit dem durch Lufteinblasen entstandenen emphysematischen Zustande hat. Folgende Unterscheidungszeichen lassen sich jedoch hierbei geltend machen: *a)* bei einer atelektatischen Lunge ragen die helleren, vom Bläschen-Emphysem eingenommenen Stellen gewöhnlich über das übrige leberbraune Lungen-Parenchym ein wenig empor; bei einer aufgeblasenen Lunge nur, wenn gleichzeitig Emphysema traumaticum vorhanden ist; *b)* bei dem Bläschen-Emphysem der atelekt. Lunge ist frischere Röthe, als bei dem Emphys. vesic. mechan. der aufgeblasenen Lunge, welches grau-röthlich erscheint; *c)* dort ist das Gewebe sehr blutreich und fest, hier blutarm und aufgelockert; *d)* wo das Einblasen der Luft geschehen, findet man letztere gewöhnlich auch noch in andern Körpertheilen, z. B. im Zellgewebe, welches die Thymusdrüse, den Oesophagus, den Dickdarm umgibt. Die ganze Masse des Meconiums trifft man meistens ganz nach unten im Dick- und Mastdarm angehäuft; *e)* bei einer atel. Lunge ist die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien geröthet, injicirt und nicht selten aufgetrieben, wogegen die der aufgeblasenen Lunge mehr ein blasses Ansehen hat; *f)* bei einer atel. Lunge bildet sich das Bläschen-Emphysem gewöhnlich erst mehrere Stunden nach der Geburt, hiemit findet man bei der atel. Lunge mit Bläschen-Emphysem meist noch andere Beweise des stattgefundenen Athemholens; namentlich ist der Umstand von grösster Wichtigkeit, dass bei einem Kinde, welches mit einer atelekt. Lunge mehrere Stunden gelebt hat, auch die Lappen und Segmente der Lungen von ganz fötaler Beschaffenheit meistens auf dem Wasser schwimmen oder doch nur eine geringe Tendenz zum Untersinken zeigen. Wo aber Lufteinblasen stattgefunden, sinken alle anderen Theile des Lungengewebes, welche keine sichtbare Ausdehnung der Lungenzellen erlitten, im Wasser zu Boden. *g)* Bei atel. Lungen sind die feineren Bronchialendigungen und selbst ein Theil der Luftröhre gewöhnlich mit vielem dicklichem, mehr oder weniger schaumigem und selbst oft röthlichem Schaume angefüllt. *h)* In sehr seltenen Fällen beobachtet man bei Atelectasis pulmonum blos ein Emphysema traumaticum ohne gleichzeitiges Emphysema vesiculare; bei aufgeblasenen Lungen dagegen findet sich das Emphys. traum. *nur* neben dem Emph. vesiculare. — 4. Wir haben bis jetzt kein zuverlässiges, glaubwürdiges Beispiel von einem Emphysema pulmonum bei Neugeborenen, welches während des Fötuslebens durch eine krankhafte Gasausscheidung in den Lungen sich gebildet hätte. — Es hat hiemit 5. der von Henke aufgestellte vierte Einwurf gegen die sogenannte Lungenprobe seine Bedeutung verloren. — Schliesslich wünscht E., dass das künstliche Einblasen von Luft bei den Wiederbelebungsversuchen, welche an scheintodten Neugeborenen vorgenommen werden, vom sanitätspolizeilichen Standpunkte

aus verboten werde, da jedesmal, wenn nur mit einigem Erfolge und etwas Gewalt hierbei Luft in die Lungen dringt, ein Emphysema vesiculare oder traumaticum der Lungen hervorgerufen werde und so leicht ein bleibender, ja wohl gar tödtlicher Nachtheil entstehen könne.

Den Einfluss der *Aufhebung der* **Bordelle** *Berlins auf das Vorkommen von Syphilis* ebendaselbst sucht der Stabsarzt Lange (Casper's Wochenscrift 1848. n. 8) aus den Berichten der syphilitischen Abtheilung des Charité-Krankenhauses zu ermitteln. Das Resultat seiner in dieser Beziehung vorgenommenen Zusammenstellungen und Vergleichungen bezeichnet L. mit vollem Rechte als ein überraschendes. Während nämlich die Zahl der syphilitischen öffentlichen Mädchen allmälig in demselben Verhältnisse abnahm, als allmälig die Zahl der Bordelle geringer wurde, und während die Zahl der syphilitischen Dienstmädchen seitdem nicht grösser, ja eher geringer wurde, ist dagegen die Zahl der syphilitischen „Handarbeiterinnen“ *enorm* grösser geworden. Ohne im entferntesten dem Bestehen der Bordelle das Wort reden zu wollen, ja überzeugt, dass die Moralität durch die Aufhebung der Bordelle doch gewinne, will L. durch die von ihm gegebene Nachweisung eben nur dargethan haben, dass der zweite Zweck dieser Massregel, nämlich Verminderung der Syphilis, wenigstens bisher nicht erreicht, vielmehr der Syphilis dadurch einiger Vorschub geleistet worden sei. *Dr. Nowák.*

Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

Verordnungen.

Aus Anlass eines vorgekommenen Falles und einer Verhandlung über etwaige Aenderungen in dem Verfahren bei Aufnahme von Geisteskranken in Irrenanstalten hat das h. Ministerium des Innern gemäss Erlasses vom 20. Mai l. J. Z. 242 hinsichtlich der *Aufnahme geisteskranker Personen in die Irrenanstalten* und hinsichtlich der Entlassung der Aufgenommenen es bei den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen und dem, diesen Bestimmungen entsprechenden Verfahren dermal zu belassen befunden; die Landesstelle aber zugleich angewiesen, für die genaue und strenge Handhabung der Bestimmungen über die Aufnahme einer Person in die Irrenanstalt die nachdrücklichste Fürsorge zu treffen, und den Erfolg durch die zu diesem Behufe aufgestellten Organe zur Vermeidung jedes rechtswidrigen Missbrauches eindringlichst überwachen zu lassen, wofür diese Organe selbst streng verantwortlich bleiben. Hievon werden die Irrenhausdirection, alle Kreisämter u. s. w. zur Wissenschaft, genauen Darnachachtung und weitern Veranlassung in die Kenntniss gesetzt. (Gub. Decret vom 1. Juni 1848 Z. 30092.)

Mittelst Gub. Verordnung vom 16. Mai l. J. Z. 27465 erhielten sämmtliche Kreisämter Böhmens den Auftrag, alle im Kreise ansässigen *Thierärzte und approbirten Curschmiede aufzufordern*, ihre die Reform ihrer Standesangelegenheiten betreffenden Wünsche kundzugeben, die Uebelstände aufzudecken, die ihrem Wirken hemmend in den Weg treten, die zur Abhülfe geeignet scheinenden Mittel anzugeben, kurz zur Verbesserung der Stellung der thierärztlichen Individuen zu einander und gegenüber dem Staate zu machen, um dieselben bei den betreffenden Berathungen der Prager medicinischen Facultät berücksichtigen zu können. — Diese Anträge sind von den thierärztlichen Individuen durch das betreffende Kreisamt der medicinischen Facultät längstens bis 6. Juni d. J. einzusenden.

Im Anschlusse erhielten sämmtliche Kreisämter Böhmens Exemplare des vom mährisch-schles. Gubernium anher mitgetheilten Circulars, betreffend die in Folge des beruhigenden Gesundheitszustandes in Galizien und dem angränzenden Auslande eingeleitete *Ermässigung der strengen Massregeln für die* aus Galizien einbrechenden *Hornviehtriebe* zur weitern Veranlassung: „Mit dem gedruckten Gubernialcirculare vom 6. November 1839 Zahl 26380 sind zum Schutze gegen die Einschleppung und Weiterverbreitung der Hornviehseuche für die Ein- und Durchtriebe, dann den Verkauf des galizischen Schlachtviehes in dieser Provinz Mähren und Schlesien umfassende Vorsichtsmassregeln vorgeschrieben worden. Dadurch aber, dass die Triebroute, dann die Rast- und Futterstationen, vorzüglich aber in jedem Kreise mehrere Viehbeschau-Commissionen auf bestimmten Punkten mit strengen Verhaltungsregeln für die stete Ueberwachung des Gesundheitszustandes des Triebviehes und für die ununterbrochene Evidenz der Ursprungs- und Gesundheitspässe, dann der Abverkaufs-Certificate festgestellt worden sind, wobei insbesondere auch, nebst den Viehbeschau-Commissionen, Viehtriebsführern und Käufern auch die Ortsobrigkeiten und Gemeindvorsteher der Durchtriebsstationen vielseitig betheiligt sind, müssen sich natürlicher Weise so manche Hemmnisse und erschwerende Folgen für den sonst schnellern Durchzug solcher Ochsentriebe ergeben, die es dann besonders wünschenswerth machen, dass solche strenge Massregeln, die in Zeiten einer Ansteckungsgefahr allerdings zum Schutze des Landes unumgänglich nothwendig sind, in vollkommen gefahrlosen Zeiten eines allseits gesunden Viehzustandes, theilweise wenigstens gemildert und aufgelassen werden, indem solche Massregeln

unvermeidlich die Kostspieligkeit der Viehtransporte (abgesehen von sonstigen mitunter unnöthigen Plagereien) erhöhen und auf die Frequenz der Viehmärkte und auf die Fleischpreise ungünstig einwirken. — In diesem Anbetrachte und da dermalen über den Gesundheitszustand des Hornviehes im Lande Galizien, so wie auch in dem angränzenden Auslande, aus welchem das Schlachtvieh dahin eintritt und an den Gränz-Einbruchsstationen einer besondern Contumacirungsbeobachtung unterworfen wird, die beruhigendste Ueberzeugung vorliegt, gleichwie auch hierlands ein vollkommen gesunder Hornviehzustand vorherrscht — findet sich das k. k. Landesgubernium hiermit bestimmt, derzeit es von den obigen strengen Massregeln abkommen zu lassen und dieselben blos darauf zu beschränken, dass alles aus Galizien kommende Hornvieh nur auf der fortan bestehenden einzigen Gränz-Einbruchsstation Bielitz, und von da weiters auf der nächsten Controllstation Bobrek (bei Teschen) und hinsichtlich des — zum Transport auf der Oderberg-Leipniker Eisenbahn declarirten und deshalb auf der Commercialstrasse über Freistadt getriebenen — Schlachtviehes, gemäss Gub. Decrets vom 12. November 1847 Zahl 49056 auf der Controllstation Mährisch-Ostrau, wie bisher durch die daselbst aufgestellten Viehbeschau-Commissionen genau untersucht und dem vorgeschriebenen Verfahren unterzogen werde; von da weiters aber alle weitere Viehtriebsroute frei gegeben, so wie auch keiner weitern Beschau unterworfen werde. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass diese Auflassung von Beschränkungen nur auf so lange, als keine Gefahr einer Ansteckung von Viehseuchen zu besorgen ist, fortzudauern habe und dass wiebald sich eine derlei Gefahr etwa wieder zeigen sollte, worüber stets sorgsam gewacht werden muss, sogleich wieder auf die früheren strengen Massregeln des Circulars vom 6. November 1839, die sich bestens bewährt haben, zum Schutze des Landes zurückgegangen werden müsste." (Gub. Verordnung vom 18. Mai 1848 Zahl 29263.)

Personalnotizen.

Anstellungen, Beförderungen, Auszeichnungen.

Das k. k. österr. Ministerium des Innern hat über die nachgewiesene Nothwendigkeit der Systemisirung einer 7. medic. Abtheilung für Ausschlagskranke und der Errichtung einer eigenen Primärarztesstelle für dieselbe in dem Wiener allg. Krankenhause hierzu die Bewilligung ertheilt und diese Primärarztstelle dem ordinirenden Arzte dieser Abtheilung und Docenten über Hautkrankheiten Dr. Ferd. Hebra verliehen. — Dr. Adolph Zsigmondy wurde zum Primärarzte und Primärwundarzte im niederösterr. Provincialstrafhause, — Dr. Karl Eberstaller zum Kreisarzte in Korneuburg ernannt.

Stabsarzt Dr. Metzler von Andelberg wurde zum dirig. Stabsarzt für Böhmen in Prag ernannt. — In die Reihe der Docenten trat ausser den im Forum N. 1 p. 24 namhaft gemachten auch noch Dr. Friedrich Kolenati für pharmaceutische Botanik und Zoologie.

In Folge einer auf Ansuchen des Teschner Kreisamtes vom k. k. böhm. Landesgubernium an die med. Facultät und an die Krankenhausdirection gerichteten und weiter kundgemachten Aufforderung sind die sich zur Verfügung stellenden Prager Doctoren Christen, Kollmann, Rex, Suchanek (Secundärärzte des allg. Krankenhauses), Kauziany, Lang und Tesař nach Schlesien gesandt worden, um während der dort in grösster Heftigkeit und Ausdehnung herrschenden Typhusepidemie in den von ärztlicher Hülfe am meisten entblössten Districten (unter Leitung des Epidemiechefarztes C. Nadherny, Stadtarzt von Hradisch) verwendet zu werden. (Einer von ihnen, Dr. Kollmann, ist bereits der Seuche als Opfer

gefallen, ein Anderer: Dr. Tesař war gleichfalls lebensgefährlich erkrankt und bereits für todt angesagt.)

Prof. Langenbeck in Kiel wurde als Nachfolger Dieffenbach's nach Berlin gerufen. — Geh. Rath Dr. Schmidt, früher a. o. Professor, wurde zum ordentlichen Professor in Berlin; — ebendaselbst der a. o. Professor der Chirurgie Dr. Böhm von der Universität zur med. chir. Akademie für das Militär übersetzt.— Dr. Schneemann, a. o. Professor der Poliklinik in München, wurde zum ord. Professor; Dr. Emil Harless von Erlangen zum Privatdocenten in München; — Dr. Jul. Clarus, Privatdocent, zum a. o. Professor in Leipzig; — Dr. H. Nasse, bish. a. o. Prof. der med. Facultät zum ord. Prof. der Physiologie in Marburg ernannt.

Von Edinburgh wurde Syme, Prof. der Chirurgie, an Liston's Stelle an die Londoner Universität berufen, hat aber nach Edinburg wieder zurückzukehren erklärt, nachdem S. Cooper, Professor der Chirurgie an derselben Universität in Folge der unerwarteten Berufung Syme's von einer fremden Universität und der verweigerten Anstellung Morton's zu Cooper's Assistenten sich verletzt fühlend, seine Stelle niedergelegt hatte. — Allen Thomson, Professor der Physiologie, wurde von Gröningen als Professor der Anatomie nach Glasgow an Jeffray's Stelle, — Dr. Sebastiani, Prof. der Medicin, nach Leyden berufen. — Dr. I. van Geuns, bekannt durch seine physiologischen Schriften, wurde zum a. o. Prof. der Pathologie und gerichtl. Medicin am Athenaeum illustre in Amsterdam ernannt.

Laugier erhielt die durch Bérard's Tod erledigte chir. Klinik in Paris; Huguier wurde Mitglied der Akademie der Medicin.

Todesfälle.

In Wien am 9. März Dr. Dobler, Primärarzt des k. k. allg. Krankenhauses in Wien am Typhus; in Nedělišt (Böhmen) am 1. Juni Dr. Prokesch an Lungentuberkeln.

In München am 25. Febr. 1848: Dr. M. P. Erdl, Prof. der Physiologie und vergleichender Anatomie und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 32 Jahre alt. — In Hannover: Ober-Med.-Rath Dr. G. F. Mühry.

In Rotterdam am 12. Febr.: Dr. Ruychaver, Verfasser einer ausgezeichneten Schrift über den Zustand der Medicin und Chirurgie in Frankreich, 40 Jahre alt.

In Paris Anfangs März: Dr. Danyau, Mitglied der Akademie der Medicin. Am 14. April Dr. J. Ch. Gasc, Inspector des *service de santé des armées*, Mitglied der Akademie, 67 Jahre alt. Am 25. Mai Guersant, der Vater, der bekannte Arzt am *Hôpital des enfants*, Mitglied der Akademie der Medicin und Ritter der Ehrenlegion, 71 Jahre alt, an Lungenentzündung. Dr. P. J. R. Cazenave, der Vater, Chirurgien mayor der Nationalgarde, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, 82 Jahre alt.

In Manchester am 28. Nov. 1847: Dr. Holme, Vicepräsident der Provincial-Association. Er hat der medic. Facultät des University College 25000 L. vermacht.— In Glasgow: Dr. Alex. Watt, einer der Begründer der Lebensstatistik und einschlagender Schriften. — Zu Norwich am 5. Dec. 1847: Wil. Dalrymple, einer der ausgezeichnetesten Wundärzte am Norwich und Norfolk Hospital, 75 Jahre alt. — In Dublin: Prof. M'Cullagh, bekannt durch seine physiologischen Arbeiten, besonders über das Licht, 38 Jahre alt.

In Turin am 11. Januar: Dr. Mich. Schina, Professor der Pathologie, unter Napoleon in Diensten der französischen Armee.

In New-York im December 1847: Dr. Wainwright, Professor der Medicin und Chemie, an den Folgen des Bisses einer Klapperschlange. Zahnarzt Wells,

welcher dem Dr. Jackson die Entdeckung der anästhesirenden Eigenschaft des Schwefeläthers streitig zu machen versuchte, hat auf eigenthümliche Weise geendet. Angeklagt, einer Dame ein Fläschchen mit Schwefelsäure in's Gesicht geworfen zu haben, war er in Untersuchungshaft; im Gefängnisse öffnete er sich die Schenkelarterie, während er sich zugleich der Einwirkung des Chloroforms aussetzte.

Nekrolog.

Der Tod lichtet in den Reihen der k. k. österr. Feldärzte. So sind kürzlich die Stabsfeldärzte: Dr. Ludwig Ries in Olmütz, Franz Schenk in Pressburg, Karl Hartung in Pettau und Joseph Hauer im Wiener Invalidenhause vom Schauplatze des Lebens abgerufen worden. Sie alle haben durch ausgezeichnete Humanität und unermüdete Thätigkeit in ihrem Amte ihr Andenken tief in das Gedächtniss mehr als einer Generation der österreichischen Feldärzte geschrieben. Aus besonderer Pietät übernehme ich es, insbesonders die segenreiche Diensteslaufbahn des Letzteren, des Nestors derselben hervorzuheben und dieselbe in flüchtigen Umrissen im Zusammenhange seiner Zeit so darzustellen, dass man sein vielbewegtes Leben und nützliches Wirken leicht überblicke und begreife.

Dr. Joseph Hauer, Sr. k. k. apost. Majestät Rath, jubilirter Stabsarzt des Wiener Invalidenhauses, Inhaber der grossen goldenen Civil-Ehren- und Verdienst-Medaille, beständiges Mitglied der k. k. Josephs-Akademie, Beisitzer der permanenten Feldsanitätscommission und Ehrenmitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, war am 19. Jäner 1769 zu Voitelsbrun bei Nicolsburg in Mähren geboren. Sein Vater, den er eben so wie seine Mutter noch als Knabe verlor, hatte als Oberamtmann beim Fürsten zu Lichtenstein auf der Herrschaft Nicolsburg gedient. Er erhielt den ersten Unterricht bei den Piaristen zu Nicolsburg, wo er der Liebling seiner Lehrer und ein Vorbild seinen Mitschülern war. Nach absolvirten Gymnasialstudien kam er als chirurgischer Praktikant in das Spital der barmherzigen Brüder zu Feldsperg (Likowitz) und trat später als Zögling in die neu errichtete k. k. medic.-chirurg. Josephs-Akademie zu Wien ein. Hier liess er sich im Militärspitale so gut verwenden, dass er am 1. Juni 1788 als Unterchirurg bei dem damaligen Cürassier-Regimente Br. Kavanagh Nr. 4 (jetzt Br. Mengen) angestellt wurde. Er trat also zu einer Zeit seine militärärztliche Laufbahn an, wo man dieselbe, wie es in England noch jetzt üblich ist, unmittelbar in praktischer Thätigkeit beginnen und sich Erfahrungen am Krankenbette sammeln musste, bevor man das Studium der Medicin und Chirurgie beginnen durfte. Sicher sind auf dieser Bahn schon manche tüchtige, durch Erfahrungen am Krankenbette besser als aus Büchern gebildete Aerzte hervorgegangen. Durch Proben seiner Geschicklichkeit, seines Eifers und seiner Unverdrossenheit erwarb sich der junge Mann in kurzer Zeit im Regimente die allgemeine Achtung und das Vertrauen in einem solchen Grade, dass er während des Feldzuges in den Niederlanden am 1. März 1793 im Lager vor Brüssel zu der Stelle eines Oberchirurgen gelangte. 3 Jahre später (1796) erhielt er den Ruf auf den medic.-chirurg. Lehrkurs an die Josephs-Akademie, den er mit Vorzug beendete und nach zurückgelegten strengen Prüfungen gegen Ende des Jahres 1798 die Doctorswürde erhielt, worauf er wieder zum Regimente, welches noch in den Niederlanden stationirt war, einrückte. Manches Verdienst erwarb er sich bei den blutigen Affairen von Tirlemont, Löwen und Charleroi. Da seine wissenschaftlichen Kenntnisse und praktische Brauchbarkeit durch

den damaligen Protochirurgus, Reichsritter von Brambilla erkannt wurden, so rückte er im November 1799 zum Regimentsarzte beim Cürassier-Regimente Anspach vor, und kam nach Italien, wo das Regiment in Cantonirung stand. In Cremona wurde ihm sogleich die Verwaltung eines grossen Feldspitales anvertraut, das er (ohngeachtet seine Gesundheit dem Einflusse todtbringender Contagien nicht minder preisgegeben war, als dem Einstürmen täglicher körperlicher und geistiger Strapazen) zur grössten Zufriedenheit der Behörden besorgte. Spätere Befehle haben ihm, nachdem sich der Kriegsschauplatz geändert hatte, die Leitung des Offiziers-Spitals Nr. 1 zu Tuln in Niederösterreich überwiesen, dem er mit dem ihm angeborenen Eifer, mit Umsicht und wahrer Menschenliebe in so lange vorstand, bis er beordert wurde, das Officiers-Spital Nr. 2 zu Nicolsburg zu übernehmen. Die bei einer grossen Anzahl schwer Verwundeter nothwendig gewordenen Operationen verrichtete er mit so glücklichem Erfolge, dass ihm sowohl die von ihren schweren Wunden wieder hergestellten Officiere, als auch die öffentlichen Blätter das Lob gaben, das Meiste zu ihrer Rettung beigetragen zu haben.

Nach eingetretenem Frieden (1802) traf das Regiment Anspach das Loos aufgelöst zu werden und Hauer wurde in den zeitlichen Ruhestand versetzt. Indessen dauerte dieser unthätige Zustand nur vier Monate, nach welchen er zum 28. Inft. Regimente Br. Fröhlich (dermalen Graf Latour) nach Kuttenberg in Böhmen wieder in activen Stand kam. Eine besondere Vorliebe für den Dienst bei der deutschen Cavallerie bewog ihn, mit seinem Collegen Hrn. Regimentsarzt Dr. Johann Kraus einen vortheilhaften Wechseltausch einzugehen, in Folge dessen er zum Cürassier-Regimente Nr. 3 Herzog Albert zu Sachsen-Teschen nach Oedenburg in Ungarn übersetzt wurde, wo er das vollste Zutrauen genoss. Dieses Zutrauen beschränkte sich nicht nur auf den Ort, wo er prakticirte, und auf die nächste Umgebung, sondern weit und breit galt es den Patienten für eine sichere Garantie, dass Alles, was menschliche Kunst und Geschicklichkeit vermochten, aufgeboten worden sei, wenn man auch ihn consultirt hatte. In dieser Zeit lernte er seine treue Lebensgefährtin (eine geborene Pragerin, Elise Anton) kennen, mit welcher er sich 1802 ehelich verband, aber kinderlos blieb. Sie nahm, nachdem vor 3 Jahren während des Gebrauches der Bäder zu Teplitz plötzlich ein Schlagfluss ihrem Leben ein Ende gemacht hatte, die allgemeine Achtung und Liebe von allen Denen mit ins Grab, die sie gekannt hatten.

Der Ausbruch des Krieges im Jahre 1805 machte seinen längern Aufenthalt in der schönen und reichen Gegend von Oberungarn unmöglich. Das Regiment marschirte ohne Aufenthalt in die Nähe von Ulm, wo Hauer nach Uebergabe der Festung mit dem Regimente den Rückzug über Nürnberg antrat. In Eschenau fand ein blutiges Gefecht statt, bei welchem der General Br. Mecséry am Kopfe verwundet wurde. Als ihn H. nach Anlegung des Verbandes in das Dorf Forth begleitete, geriethen beide in die französische Gefangenschaft: aus welcher sie jedoch durch List wieder zu entkommen wussten. Hierauf rückte er im Hauptquartier zu Deutschbrod in Böhmen wieder beim Regimente ein, und erhielt nach der Schlacht von Austerlitz — am 2. December 1805 — eine Anstellung als erster Chefarzt im Feldspitale zu Olmütz, wo er mit bewunderungswürdigem Fleisse und einer beispiellosen Beharrlichkeit seinem schweren Berufe bis zum Monate März 1806 oblag. Nach erfolgtem Frieden zu Pressburg kehrte er zum Regimente nach Oedenburg zurück, wo er bis zum October blieb und als Preussen sich noch in demselben Jahre 1806 zum Kampfe gegen Frankreich erhob, musste Hauer mit dem Regimente an die böhmisch-schlesische Gränze abgehen. In Pardubitz hatte er ein

Spital zu besorgen, dem er mit rastloser Thätigkeit so lange vorstand, bis sein Regiment den Befehl erhielt, wieder in seine Friedensstation zurückzukehren.

Nur kurze Zeit dauerte der Friede, denn in dem ewig in den Annalen Oesterreichs denkwürdigen Jahre 1809, in dem die Völker mit Liebe und Treue den Thron des geliebten Monarchen umgaben, sammelte es seine Hauptmacht an den Gränzen von Baiern unter des Erzherzogs Karl, als Generalissimus eigenen Befehlen. Dem Regimentsarzte H. wurde am 16. April die Besorgung des Aufnahmsspitals zu Pfaffenhausen, dann jenes zu Regensburg — welche Stadt nach einem 12stündigen Kampfe vom Feinde mit Sturm genommen wurde — übertragen. Hier blieb er in dem mit schwer Blessirten und Kranken aller Art und aller Nationen überfüllten Spital als Gefangener mit dem Regimentsarzte Dr. Michael Weber, der später als Stabsarzt in Pressburg starb, und dem Oberarzte Dr. Pappler bis zum 12. August 1809 in der Dienstleistung. Die beständigen Truppentransporte und die fortdauernden Recrutenlieferungen führten stets andere Menschen und auch neue Erkrankungen herbei, so dass es ermüdend wäre, seine Leistungen hier geschichtlich zu erzählen. Statt über Wien, das in Feindes Händen war, seine Rückreise anzutreten, wie er von der französischen Militärbehörde angewiesen war, schlug H., um sicherer und schneller zur österreichischen Armee zu gelangen, den Weg auf gut Glück hin durch Böhmen nach Olmütz ein, und kam am 16. September 1809 im Hauptquartiere zu Neuhäusel bei Komorn an. Kaum angelangt, erhielt er die Ordre, sich sogleich in das Feldspital Nr. 24 nach Waizen zu begeben, wo ein grosser Andrang von Kranken und Verwundeten war, und wo die Mortalität unter den Truppen in Folge einer Ruhr- unu Typhus-Epidemie den höchsten Grad erreicht hatte. An diesem Orte, wo die Seuche verheerender wüthete, als der Tod auf dem Schlachtfelde, zeigte H. wiederholt seine Eigenschaften als Dirigent einer grossen Heilanstalt, in vollster Entfaltung, indem er nicht blos als leitende Seele Alles überblickend auf die genaueste Ordnung und pünktlichste Handhabung aller sanitätspolizeilichen Massregeln drang, sondern auch im Grossen ein zweckmässiges Heilverfahren einführte und in speciellen Fällen theils als verordnender, theils als operirender Arzt auftrat. Jeden Untergebenen wusste er an den rechten Platz im Dienste zu stellen, und ging ihm mit Rath und That an die Hand. Ohne Scheu vor Ansteckung eiferte er durch eigenes Beispiel im ganzen Bereiche seines sehr achtbaren ärztlichen Wirkungskreises auf die edelste und erfolgreichste Art alle Untergebenen an, so dass er der fürchterlichsten Epidemie, die sich schon im Lande verbreitet hatte, durch seine ausserordentlichen Anstrengungen Einhalt that und sich so nicht geringe Verdienste um seine Mitbürger erwarb, da ohne seine weisen Vorschläge, ohne seine thätige Hülfe vielleicht Tausende von Kranken dem Tode anheim gefallen wären. Gegen Ende des Monates März 1810, als der Friede hergestellt, der Rest der Kranken genesen und die Epidemie völlig erloschen war, kehrte H. zu seinem Regimente nach Oedenburg zurück. Als schönster Beweis der Anerkennung seiner Verdienste, welche sich Hauer in dem ewig denkwürdigen Feldzuge des Jahres 1809 erworben hatte, zierte ihn des Kaisers Majestät mit der grossen goldenen Ehren- und Verdienst-Medaille, die ihm am 14. März 1812 in Oedenburg feierlich übergeben wurde.

Als im Jahre 1813 Oesterreich sich zum neuen Kampfe gegen Frankreich erhob, um Deutschlands Freiheit zu erkämpfen und die Ruhe Europa's zu gewinnen, ernannte ihn der Kaiser seiner besondern Brauchbarkeit und Geschicklichkeit wegen ausnahmsweise zum Stabsarzte bei dem 2. Armee-Corps. Dass Hauer hierbei mit dem besten Erfolge gewirkt hat, dafür spricht nicht nur die Bestätiguug des

Corps-Commandanten Fürsten Alois zu Lichtenstein, sondern auch die dankbare Anerkennung der verpflegten Kranken und Verwundeten. Nach dem Friedensschlusse in Paris (1814) kam H. als 2. Stabsarzt nach Graz. Schon glaubte er einer besseren und ruhigeren Zukunft entgegensehn zu können, als die unerwartete Rückkehr Napoleons von der Insel Elba und die Besitznahme von Paris am 20. März 1815 die Verbündeten wieder auf den Kampfplatz rief, und er selbst neuerdings zum dirigirenden Arzte bei der Feldspitäler-Oberdirection in Colmar ernannt wurde. Wie er hier gewirkt, ist in der Armee zu gut bekannt, als dass es eines Wortes darüber bedürfte. Im J. 1816 kam er nach Graz zurück und wurde im J. 1817 gleichfalls in der Eigenschaft als 2. Stabsarzt nach Prag und nach Aufhebung der ebengenannten Stelle im Mai 1820 als Garnisons-Stabsarzt in die Festung Josephsstadt übersetzt. Diese Stelle, die er wie die frühern mit Würde und zu allgemeiner Zufriedenheit bekleidete, war nur ein Ruhepunkt auf der Bahn zu dem Posten eines dirigirenden Stabsarztes, der ihm auch in demselben Jahr — am 11. November 1820 — bei dem hohen General-Commando zu Hermannstadt in Siebenbürgen verliehen wurde. Hier sowohl, als auch um 6 Jahre später in Prag, wohin er sich besonderer Familienverhältnisse wegen übersetzen liess, hat Hauer seine Dienste und Berufsgeschäfte mit Umsicht, Sorgfalt und Treue so gut versehen, dass die vorgesetzten k. k. Militär- und Civilbehörden mit seinen Leistungen in jeder Hinsicht vollkommen zufrieden waren. Als Beweis hievon dient, dass ihm Se. Majestät der Kaiser 1834 seinen Gehalt durch eine Zulage von jährlich 200 fl. erhöhte. Auch der oberste Feldarzt der Armee, Hofrath Dr. Edler von Isfordink, bewies dies dadurch, dass er ihn 1835 zu der eben so wichtigen als einträglichen Stelle eines dirigirirenden Stabsarztes von Ober- und Niederösterreich, die durch die Jubilirung des hochverdienten k. k. Rathes und dirigirenden Stabsarztes Dr. Josef Edlen von Sax erledigt worden war, allerhöchsten Orts in Vorschlag brachte. Hätte H. sich keine andern Verdienste erworben, als die in diesem schönen Wirkungskreise, der wahrlich ausgebreitete Kenntnisse und unermüdeten Fleiss erforderte, so würde er schon dadurch die gültigsten Ansprüche haben, in die Reihe der um den Staat und die Menschheit hochverdienten Männer gestellt zu werden. Am 1. März 1838 feierte er sein 50jähriges Dienstjubiläum, wobei die Herren Feldärzte der Garnison in Wien eine Gelegenheit fanden, ihm ihre volle Verehrung dadurch zu erkennen zu geben, dass sie dem allgemein verehrten Jubilar sein wohlgetroffenes Portrait feierlich überreichten. Eine andere Ehrenbezeigung, die ihn auch sehr freute, war, dass ihn die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zu ihrem Ehrenmitgliede ernannte.

Da seine Gesundheit in Folge des vorgerückten Alters sehr angegriffen war, stellte er das Ansuchen, ihm die schwere Last der Geschäfte abzunehmen und ihm im Wiener Invalidenhause einen Wirkungskreis anweisen zu wollen, der seinen individuellen Kräften zusagen würde. Durch einen Beschluss des Kaisers vom 1. April 1842 wurde seinem billigen und gerechten Wunsche so entsprochen, dass er mit Beibehalt seiner früheren Bezüge dahin übersetzt wurde. Hier lebte H. bis zum April v. J. in stiller Wirksamkeit, zu welcher Zeit er seiner hinfälligen Gesundheit wegen sich mit der süssen Beruhigung in seinem schweren Berufe nach Kräften Gutes gewirkt zu haben, in gänzlichen Ruhestand zurückzog. Von nun an ging der herrliche Greis mit schnellen Schritten seiner letzten Stunde entgegen. Am 25. Jäner l. J. vom Schlage plötzlich befallen, wurde er, der dem Tode so manche Beute entrissen, der so manchen Lebensfaden durch seine Kunst verlängert hatte, selbst eine Beute des Todes.

Von Seite seines persönlichen Charakters zeichnete sich H. durch einen hohen Grad von Biederkeit, Geradheit, Offenherzigkeit und selbst Derbheit, wenn es dem Dienste galt, aus; daher Manche in seinem Benehmen etwas Rauhes und Heftiges bemerken wollten, was ihm vielleicht von seinem frühern Feld-Dienste angeklebt haben mochte. Indess wurden diese Fehler, wenn sie wirklich so genannt werden dürfen, von so vielen guten, trefflichen Eigenschaften gedeckt, dass sie jeder gern übersah, der es verstand, sein über alles Lob erhabenes, edles und uneigennütziges Streben der leidenden Menschheit und dem Staate zu nützen, zu würdigen, und dem es nicht unbekannt ist, wie viele ganz ungerechte, gegen alle Billigkeit streitende Anforderungen an den höher gestellten Geschäftsmann oft gemacht zu werden pflegen, denen Genüge zu leisten ihm die Gesetze verbieten. Oeffentlich und in stiller Wirksamkeit that er sehr viel Gutes; dies bewies er vorzüglich gegen invalide Krieger, denen er mit Milde willig väterlichen Rath ertheilte, gegen Wittwen und Waisen, wenn sie wirklich Noth litten und der Hülfe bedurften. Gegen seine Untergebenen war er im Dienste streng (aber nicht hart), sorgsam und gerecht, ausserhalb des Dienstes freundlich und für angehende Feldärzte, wenn sie lernbegierig waren, und ihn verstanden, recht unterrichtend. Er wusste den Furchtsamen, Fleissigen durch Güte aufzumuntern, und den Unfleissigen und Trägen durch Strenge zur Arbeit anzuhalten und zurechtzuweisen. In der Gesellschaft war er angenehm, redselig und so heiter, dass man mit Vergnügen in seiner Nähe weilte. Am Abend seines Lebens gehörte ein gesellschaftliches Spiel unter seine grössten Vergnügungen. Eine kräftige körperliche Constitution und kluge Lebensweise haben den Greis lange vor den physischen Leiden bewahrt, welche so häufig in spätern Jahren eines angestrengten Kriegerlebens eintreten. Sein Christenthum war rein praktisch, wie die Richtung alles seines Denkens und Thuns. Er nahm das schöne Bewusstsein mit ins Grab, dass er Gutes wollte, Gutes, Gemeinnütziges wirkte und von allen denen, die ihn näher kannten, geliebt wurde.

So lege auch ich, Du selig Entschlafener, diese Zeilen traurend auf Deinem Grabe nieder der Du einst mein ärztlicher Vorstand, dann mein väterlicher Freund warst und auch in den letzten Augenblicken Deines reichen Lebens mit Liebe meiner dachtest! Möge mein Ende so sanft sein, wie das Deine! Nie wird Dein Andenken in meinem dankbaren Herzen verlöschen und die Sehnsucht nach Dir oft und oft in dem heissen Flehen sich erheben, dass uns die Huld des Ewigen einst dort in nie vergehendem Frieden wieder vereine!

Theresienstadt im Mai 1848.

Dr. Mezler, k. k. Stabsarzt.

Preisaufgaben.

Die *medicinische Gesellschaft zu Marseille* für 1848. Untersuchung der wahren Wirkungsweise des Meerwassers, sowohl innerlich als äusserlich. Wirkt dasselbe als Bad genommen, besonders durch seine kalte Temperatur oder durch seinen natürlichen Wellenschlag, oder durch die salzigen und andere in ihm enthaltene Bestandtheile? Verliert dasselbe seine Kraft oder wird diese vermehrt, wenn es warm gemacht wird? Endlich, welches sind die Temperamente und überdies die Affectionen, die das Meerwasser nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft anzeigen oder gegenanzeigen? Preis: eine goldene Denkmünze im Werthe

von 300 Frcs. Einsendungstermin der Abhandlungen an den Secretär der Gesellschaft Hrn. And. Sicard vor dem 1. Septbr. 1848.

Ein Privatmann in *Edinburg* bestimmte einen Preis von 50 Pfd. Sterling dem Verfasser der besten Abhandlung über die Hydrophobie beim Menschen, ihre Ursachen, Vorbeugung und Behandlung. Preisrichter sind die Prof. Christison, Simpson und Miller an der Edinburgher Universität. Die Abhandlungen mit versiegeltem Namen und Wohnort des Verfassers müssen an den Secretär der Universität Herrn Blair Wilson bis zum 1. Mai 1849 abgeliefert sein.

Vertagung der XXVI. Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands.

Die im vergangenen Herbste zu Aachen getroffene Wahl der Stadt Regensburg als diesjährigen Versammlungsort der deutschen Naturforscher und Aerzte hatte kaum die Genehmigung Sr. Majestät des Königs von Baiern erhalten, als jene verhängnissvollen politischen Ereignisse eintraten, durch welche die von dieser Versammlung längst geistig dargestellte Einheit Deutschlands zum leitenden Grundsatze aller Stämme des Gesammtvaterlandes erhoben werden soll.

Wie aber jeder neuen Bildung im Bereiche der lebendigen oder todten Natur ein oft lange andauernder Kampf der Elemente vorangeht, und die unruhig gährende Masse nur allmälig die trübenden Theile absetzt, so befindet auch Deutschland sich gegenwärtig in einem solchen Zustande der Aufregung und Gährung seiner Bestandtheile, und es ist noch nicht vorauszusehn, wann und wie die von dem Vaterlandsfreunde sehnlichst gewünschte, neue und bessere Einigung derselben zu Stande kommen werde.

Unter diesen Umständen, wo die Sorge für des Vaterlandes Wohl die Gemüther in fortwährender Spannung erhält, wo das Getöse der Waffen die ruhige Stimme der Wissenschaft übertäubt und gar Mancher selbst sich genöthigt sieht, den heimathlichen Heerd gegen feindliche Angriffe zu schützen, wo es ferner noch ungewiss ist, ob schon die Sonne des nächsten Herbstes dem beruhigten Vaterlande leuchten werde; halten wir es nicht für geeignet, die XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte für dieses Jahr auszuschreiben.

Wenn aber einst die jetzt wogenden Stürme sich gelegt haben werden, und Deutschland, durch Einigkeit mächtiger als je, glorreich aus demselben neu erstanden ist, dann werden wir es uns zum Stolz anrechnen, die Männer der Wissenschaft in die gastlichen Mauern Regensburgs einzuladen, und dieselben beim Beginne eines neuen Vierteljahrhunderts ihre Versammlungen zum ersten Male unter dem Banner des gemeinsamen Vaterlandes zu vereinigen. Gott segne Deutschland, dass wir hiezu schon künftiges Jahr die Hand bieten können!

Sämmtliche politische und wissenschaftliche Zeitschriften sind gebeten, dieser Erklärung unentgeltliche Aufnahme in ihre Spalten zu gewähren.

Regensburg, den 20. Mai 1848.

Die Geschäftsführer der XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Notizen über herrschende Krankheiten.

(Fortsetzung vom vorigen Bande. Miscellen, Seite 122.)

Beobachtungen in den Krankenanstalten zu Prag in den Monaten März, April und Mai 1848. Die Zahl der in diesen 3 Monaten im k. k. allgem. Krankenhause behandelten Kranken beträgt (mit Einschluss der mit Ende Februar 732 in Behandlung Verbliebenen) 3050. Hievon sind zugewachsen im Monate März 834, im Monate April 704, im Monate Mai 780. — Die wichtigste Krankheit blieb auch in diesem Quartale der *Typhus;* daran wurden in diesem Zeitraum behandelt 629. (Mit Ende Februar blieben in Behandlung 140; im März sind zugewachsen 196; im April 163; im Mai 130.) Gestorben sind im März 35, im April 15, im Mai 13. — Die Form der Krankheit blieb die exanthematische; der Ausbruch des Exanthems erfolgte gewöhnlich zwischen dem 6. — 10. Tage und war meistens reichlich; Petechien kamen gleichzeitig ziemlich häufig, besonders bei sehr jugendlichen und bejahrten Individuen vor; sie waren jedoch von keiner prognostischen Bedeutung. Das vorherrschende Ergriffensein der Lungen, der Mangel aller Symptome von Seite des Darmcanals — nur in sehr wenigen Fällen zeigte sich hier eine Localisation — blieben wie in den früheren Monaten charakteristisch; übrigens war der Verlauf der Krankheit, wie im vorigen Quartalberichte geschildert wurde, im Ganzen ein gutartiger. Seröse Infiltrationen kamen in der Reconvalescenz häufig vor. Die Erkrankten waren meistens durch Entbehrungen herabgekommene Individuen des verschiedensten Alters und Standes. Abermals kamen einige Fälle auch bei Schwangeren und Stillenden vor. — *Wechselfieber* meistens mit Tertiantypus wurden in diesen 3 Monaten 6, 15 und 28; *Pneumonien* 30, 21 und 38 aufgenommen, von welchen letzteren 5, 7, 17 starben. Von *Dysenterie* wurden im März und April nur einige sporadische Fälle bei herabgekommenen Individuen beobachtet, im Mai war sie häufiger. — Von *Exanthemen* kamen *Masern* im März noch 8mal, im April und Mai nur 1mal; *Scharlach* blos im März 2mal; *modificirte Blattern* im März 4mal, im April 4mal, im Mai 20mal zur Aufnahme; die Eruption war in diesen Fällen reichlich; einige wenige Fälle bei nicht Geimpften stellten sich als Variola vera dar. *Rothlauf* trat im Monate April häufig auf der chirurgischen Abtheilung auf und gesellte sich nicht allein zu frischen Operationswunden, sondern auch zu veralteten Fussgeschwüren.

In der *k. k. Gebäranstalt* wuchsen im März 212 Mütter, 229 Kinder; im April 186 Mütter und 187 Kinder zu. Vom *Puerperalfieber* wurden im März 73 ergriffen, wovon mit Schlusse des Monates 37 genasen und 8 gestorben waren. In den meisten Fällen war es croupöse Metritis und Peritonaeitis, manchmal eitrige Lymphangioitis nebst Pyämie. Septische Formen waren selten.

In der *k. k. Findelanstalt* kamen unter 184 erkrankten Kindern (wovon 52 vom vorigen Monate verblieben waren) 71 Fälle von Blepharoophthalmoblennorrhöe (30 verblieben vom vorigen Monate), von Pneumonie 6, von Soor 9, von Sklerose 2; im April unter 170 erkrankten Kindern (68 vom vorigen Monate) 93 Fälle von Blepharoophthalmoblennorrhöe (47 vom vorigen Monate), von Pneumonie 7, von Soor 2, von Sklerose 2; im Mai unter 154 erkrankten Kindern (51 vom vorigen Monate) 75 Fälle von Blepharoophthalmoblennorrhöe (40 vom vorigen Monate), von Pneumonien 4, von Soor 3, von Sklerose 2 Fälle vor. Intestinalkatarrhe waren in diesem Quartale häufig; primäre und secundäre Atrophie wie gewöhnlich in grosser Zahl.

Im *Kinderhospitale zu Sct. Lazarus* wurden im Monate März 40, im April 10, im Mai 22; ambulatorisch in denselben Monaten 352, 365, 463 kranke Kinder auf-

genommen und behandelt. Darunter waren am zahlreichsten Lungen- und Intestinalkatarrhe (57, 71, 93), und Lungenentzündungen (35, 40, 61). Von den seit den Wintermonaten herrschenden *Masern* wurden im März noch 42 Fälle aufgenommen; im April und Mai kamen nur wenige Fälle vor. Von *Typhus* wurden im März 15, von *Variola* im April 6 und auch mehrere im Mai, in letzterem Monate endlich auch einige *Dysenterien* aufgenommen.

Die Verbreitung des *Typhus in Preussisch- und Oesterr. Schlesien* und der Nachbarschaft, namentlich in *Galizien* ist sehr bedeutend. Eine genauere Uebersicht hierüber zu geben, dürfte wahrscheinlich erst mit Ablauf der Epidemie möglich werden. Nach einem Berichte vom 23. Februar (Centr. Ztg. n. 20) zählte man im Kreise Rybnik 115, im Kreise Pless 120 heimgesuchte Ortschaften. Auch im Kreise Ratibor war die Krankheit sehr verbreitet. — Die Krankheit ist identisch mit der sonst unter dem Namen Typhus contagiosus, exanthematicus, bellicus bekannten Form (Bericht von Dr. Kuh in der Berlin. med. Ztg. n. 8. — Wutzer in der Rhein. Monatschft. April), identisch mit dem Typhus in Irland, wie Staberoh (Centr. Ztg. n. 20) in einem Vortrag in der Monatsversammlung des deutschen Vereins für Heilwissenschaft nachwies. Als Quelle der Epidemie wird mit Recht die Hungersnoth, als disponirende Ursache die Uebervölkerung beschuldigt, indem die Einwohnerzahl in dem beispielsweise angeführten Kreise Rybnik von 1833 — 1843 von 33000 auf 59000 gestiegen, der Boden nicht sehr fruchtbar und die Kartoffelernte in den letzten 3 Jahren schlecht ausgefallen ist. Während des Sommers 1847 wurden alle nur irgend zur Nahrung sich eignenden wild wachsenden Vegetabilien aufgesucht und in Menge genossen. Daraus entstand zuerst die Ruhr, welche dann im September durch den Typhus abgelöst wurde. Im *Kreise Rybnik* sind im Jahre 1847 4546 Menschen, also ungefähr 8 pCt. der Bevölkerung, im *Kreise Pless* weit über 6000 gestorben. In ersterem unterlagen 1759 der Ruhr und dem Typhus, 2787 andern Ursachen. Seit Anfang 1848 hat sich der Typhus rascher ausgebreitet und in manchen Orten sind während des Januars allein 8 pCt. der Bevölkerung gestorben. In *Galizien* wüthete der Typhus aus ähnlichen Ursachen schon früher als in Oberschlesien; seit Juni auch im *Breslauer Regierungsbezirke.* (Centralztg. n. 51.) Nach einem von Dr. Rex vorläufig mitgetheilten Berichte vom 9. Juni waren im *Teschener Kreise* in der Ortschaft Zabrzey mit 1527 Einw. seit dem Ausbruche der Epidemie am 20. Febr. bis 9. Juni 459 Individuen erkrankt und 59 gestorben; in Dzieditz mit 778 Einw. seit dem Ausbruche der Epidemie am 19. Februar 191 erkrankt und 16 gestorben; in Braunau mit 1007 Einw. seit 5. März bis 9. Juni 127 erkrankt und 9 gestorben. — Gleichzeitig mit dem Typhus herrschten in Schlesien die *Masern.*

Die *Blattern* zeigten im März 1848 in *Strassburg* eine ungewöhnliche Verbreitung; die meisten Fälle kamen bei nicht Vaccinirten vor, obwohl auch manche Vaccinirte davon ergriffen wurden. Die seit einigen Monaten im Civilspital für diese Krankheit eröffnete eigene Abtheilung enthält im Durchschnitt gegen 20 Kranke. Auf den Antrag der Spitalsärzte wurde die Vaccination aller im Spitale liegenden nicht vaccinirten Kranken und die Revaccination aller über 15 Jahre alten Kranken sogleich eingeleitet. Dasselbe wurde auch für die übrige Bevölkerung von Strassburg in Ausführung gebracht und zugleich darauf hingewiesen, dass die Abnahme der Vaccinationen daran Schuld trage. (Gaz. méd. n. 14.)

Fortschritte der Cholera. Nach dem Berichte von Dr. Thielmann in St. Petersburg vom 20. *Februar* (Gregor. Zeitrechnung) war die Abnahme der Cholera im Januar überall so bedeutend, dass sich Anfang Februar im ganzen Reiche kaum

mehr als 300 Kranke befanden, die noch dazu über eine Menge Ortschaften, besonders Dörfer der Gouvernements Mohilew, Witebsk, Kursk, Orel, Tambow, Simbirsk, Orenburg, Kasan und Moskau vertheilt waren. In allen nicht genannten Gouvernements war die Krankheit bereits spurlos verschwunden.

In den Gouvernements	Podolien	Tschernigow	Witesbk	Tula	Kursk	Mohilew	Kaluga
erlosch sie	E. Dec.	29. Jän.	8. Feb.	20. Jän.	1. Feb.	16. Fb.	Febr.
Bis dahin waren erkrankt . .	294	3202	423	1102	19177	4787	239
〃 〃 〃 gestorben .	85	984	54	227	7475	821	115

In den Gouvernements	Simbirsk	Kasan	Orel
waren bis	18. Febr.	29. Jän.	8. Febr.
erkrankt	5925	13297	9902
gestorben	3369	6889	4023
verblieben	3	16	12

Nach dem Berichte vom 26. *März* hatte die Cholera nur noch in den Gouvernements Simbirsk, Orenburg (am 14. Febr. nur noch 15 Kranke) und Kasan in einem schwachen Grade fortgedauert, war aber von Neuem in den Gouvernements Pultava und Tschernigow ausgebrochen und gewann bald mit der wärmeren Jahrszeit auch in den vorgenannten Gouvernements wieder an Intensität.

Nach einem Berichte vom 28. Mai war die Seuche bereits wieder über 13 Gouvernements verbreitet; in den meisten derselben hatte sie schon früher geherrscht. Nach dem Berichte vom 24. Juni hatte sie riesige Fortschritte gemacht und herrschte im grössten Theile des europäischen Russlands vom kaspischen Meere bis zum finnischen Meerbusen und vom Onega-See bis zum schwarzen Meere. In den meisten Gouvernements, in welchen sie im vorigen Jahre herrschte, ist sie aufs Neue erschienen und forderte abermals zahlreiche Opfer.

Namen der Gouvernements und der Hauptstädte	Neuer Ausbruch	Beobachtungszeit	Erkrankt	Gestorb.
Bessarabien	27. März	bis 15. Juni	939	236
Pultava		bis 19. Juni	2915	1102
Stadt Pultava	26. Mai	bis 19. Juni	907	333
Kasan	22. April	bis 5. Mai	125	39
		3.– 17. Juni	1011	394
Stadt Kasan	28. April	bis 4. Mai	24	12
		26. Mai — 17. Juni	151	63
Nishnj Nowgorod		11. — 21. Juni	907	425
Stadt Nishnj Nowgorod . .	26. April	31. Mai — 21. Juni	157	96
Kostroma	25. April	bis 22. Juni	1097	702
Cherson	Mai	bis 15. Juni	1356	452
Stadt Odessa	29. Mai	bis 24. Juni	1623	607

Namen der Gouvernements und der Hauptstädte	Neuer Ausbruch	Beobachtungszeit	Erkrankt	Gestorb.
Taurien	29. Mai	bis 13. Juni	328	127
Podolien	Anfang Juni	„ 17. „	370	83
Jekaterinoslaw				
Stadt Taganrog	7. Juni	„ 22. „	152	38
Stadt Rostow	26. Mai	„ 15. „	309	159
Stawropol	3. Juni	„ 14. „	341	123
Kiew		„ 22. „	1995	760
Stadt Kiew	30. Mai	„ 12. „	667	256
Woronesch	26 Mai	„ 18. „	2311	1206
Stadt Woronesch	7. Juni	„ 21. „	32	15
Tambow	Anfang Juni	„ 16. „	375	163
Orel		„ 17. „	1315	258
Stadt Orel	11. Juni	„ 24. „	191	46
Tula		„ 22. „	1383	525
Stadt Tula	9. Juni	„ 22. „	374	147
Kaluga		„ 25. „	1244	416
Riaesan		„ 25. „	710	308
Mohilew		„ 28. „	4290	1921
Stadt Mohilew	10. Juni	„ 28. „	505	210
Smolensk	1. Juni	„ 25. „	3510	1495
Stadt Smolensk	1. Juni	„ 25. „	1075	469
Astrachan		„ 15. „	580	237
Stadt Astrachan	5. Juni	„ 19. „	153	91
Saratow	Anfang Juni	„ 22. „	2914	1172
Stadt Saratow		„ 22. „	578	464
Simbirsk		„ 19. „	1105	474
Wladimir		„ 17. „	1073	588
Moskau		vom 1. — 19. Juni	1182	553
Stadt Moskau	27. März	bis 2. Juli	10317	4144
Jaroslaw		bis 23. Juni	3133	1294
Wologda		„ 26. „	493	240
Olonetz	30. Mai	„ 27. „	274	158
Twer	20. Mai	„ 27. „	1198	575
Nowgorod	Ende Mai	„ 27. „	1108	610
Pensa		24. Mai — 9. Juni	440	181

In *St. Petersburg* ist die Cholera am 4. Juni ausgebrochen, trat in der ersten Woche ziemlich gelind auf (bis zum 11. Juni waren 100 erkrankt und 33 gestorben), steigerte sich dann aber von Tag zu Tag (z. B. 12. Juni: 211 erkrankt und 93 gestorben; 16. Juni 595 erkrankt, 330 gestorben; 22. Juni 1064 erkrankt, 553 gestorben. — In der ersten Hälfte Juli erkrankten täglich 1000 — 1200, wovon mehr als die Hälfte starben). Bis zum 11. Juli sind 19772 erkrankt und 11069 gestorben, wovon 17,349 Erkrankte und 9732 Gestorbene auf den Civilstand kommen. Doch hatte sie am 31. Juli bereits so weit wieder abgenommen, dass sechs Hospitäler geschlossen werden konnten. (Am 26. Juli sind nur 185 erkrankt, 84 gestorben, am 2. August 92 erkrankt und 51 gestorben. — A. A. Zg. n. 231.) — In *Moskau* hat die Epidemie nach dem 19. Juni den höchsten Grad erreicht, worauf die Zahl der Erkrankungen allmälig abnahm. — In den *Ostseeprovinzen* herrschte die Cholera Mitte August allgemein. In *Reval* (Esthland) brach sie am 13. Juli aus; bis zum 28. erkrankten 120, starben 48. In *Riga* zeigte sich die Krankheit zuerst am 19. Juni bei einer Wittwe, welche mit dem Dampfboote aus St. Petersburg gekommen war; bis zum 4. August erkrankten 4305 und starben 1406 Personen. (A. A. Z. n. 231.)

Nach einem von Thielmann (Medicin. Zeitung Russl.) mitgetheilten Generalbericht über die herrschende Cholera-Epidemie betrug die Gesammtzahl der seit dem Ausbruch derselben bis zum 1. März l. J. Erkrankten im ganzen russischen Reiche 287,868, wovon 117,020 gestorben sind. — Im Jahre 1847 wurden überhaupt 34 Gouvernements von der Cholera heimgesucht. In 20 derselben herrschte sie mit einer im Verhältniss zur Zahl der Einwohner sehr bedeutenden Heftigkeit; in 6 war sie viel schwächer und in 8 gewann sie keine epidemische Ausbreitung. Die Zahl der Verstorbenen betrug nach den zuverlässigsten officiellen Nachrichten: In Transkaukasien 10,955, im Lande der Černomorischen Kosaken 680, im Bezirke der Uralschen 327, im Lande der Donischen Kosaken 9276, im Stadtgebiete von Taganrog 911. In den Gouvernements Stawropolj 26,760, Astrachan 3772, Jekaterinoslaw 3137, Woronesch 5694, Saratow 16,260, Charkow 3673, Kursk 7475, Orel 4043, Poltawa 794, Tschernigow 984, Pensa 1272, Tambow 2218, Kasan 7265, Simbirsk 3661, Orenburg 1699, Kiew 1840, Mohilew 821, Kaluga 115, Moskau mit Einschluss der Hauptstadt 2033, Taurien 462, Cherson 86, Podolien 85, Volhynien 102, Minsk 100, Witebsk 54, Tula 329, Wiätka 37, N. Nowgorod 58, Twer 32. Ausserdem kamen in einigen andern Gouvernements einzelne Todesfälle vor, deren Zahl sich auf etwa 20 belauft.

Von Russland aus gelangte die Seuche einerseits nach Schweden und Preussen, andererseits in die Donaufürstenthümer, nach Galizien und Siebenbürgen. In *Schweden* brach sie zuerst in dem Quarantaineort Durrham aus, wo Anfangs Juli kurz nach der Ankunft eines Kauffahrers aus St. Petersburg, der mehrere Cholerakranke an Bord hatte, der dortige Quarantainearzt und noch einige andere Personen erkrankten. In *Stettin* sind bis 15. August von 21 Erkrankten 19; in *Berlin* vom Tage des Ausbruchs: 31. Juli bis 19. August von 75 Erkrankten 50 gestorben.

In *Jassy* (60,000 Einw.) brach die Krankheit Mitte Juni aus. Das erste Erscheinen war stürmisch. Am 18. Juni starben von 20 Erkrankten binnen einigen Stunden die Hälfte. Die Epidemie stieg vom 18. Juni bis 14. Juli furchtbar. Die Zahl der Todten wurde täglich zwischen 300 — 500 (?) geschätzt; eine genaue Zählung fehlt. Der Gesammtverlust soll an 5000 betragen. Nach jedem Südwinde waren die Erkrankungs- und Sterbefälle verdoppelt. Einzelne gastrische Erscheinungen litt Jedermann, (Oesterr. Wochenschft. n. 33.) — In *Bucharest* brach die Cholera im Juni mit grosser Heftigkeit aus. Vom 8. — 19. erkrankten 1022, wovon 265 starben. Die Seuche hatte sich über das ganze Land verbreitet; ein allgemeiner Schrecken hat sich der Bewohner bemächtigt und alle Jene, welche fortreisen konnten, flohen ins Gebirge und ins Ausland. In *Braila* (18,000 Einw.) sind vom 2. — 15. Juni 695 erkrankt und 278 gestorben. In *Galacz* betrug die Durchschnittszahl der Erkrankten Mitte Juni täglich 50 — 60, die der Verstorbenen 15 — 20. Die Krankheit hielt durch 6 volle Wochen an.

Auch in *Galizien* hat sich die Cholera bereits über mehrere Kreise und Städte verbreitet. Nach der Lemberger Zeitung hat die Krankheit in der Bukowina bis zum 7. August bedeutend zugenommen; vom 22. — 25. Juli sind in der Kreisstadt Czernowitz 239 Kranke zugewachsen, und von 256 Kranken 102 genesen und 94 gestorben. In der Stadt Sereth ist die Zahl der Erkrankten und Gestorbenen fast eben so bedeutend. Nebstdem ist die Krankheit in Czortkowa, im Kolomaer und Stanislawower Kreise ausgebrochen. Einzelne sporadische Fälle haben sich auch bereits in Lemberg (Anfang August) gezeigt. (Prager Zeitung n. 46.) Auch in Kronstadt *(Siebenbürgen)* ist die Cholera ausgebrochen.

In *Constantinopel* zeigte sich nach Prof. Rigler's (Oesterr. Wochenschrift n. 7 und 6) der erste unzweifelhafte Cholerafall am 24. October 1847 bei einem Quarantainediener, der zweite bei einem Gastwirthe. Die Regierung setzte hierauf die Hauptstadt in Quarantaine, hob aber von der Nutzlosigkeit dieser Anordnung belehrt am 9. November dieselbe wieder auf. Im Laufe des Novembers bis 21. Dec. wurden sowohl im Civil als im Militär bei den verschiedenartigsten, meist jedoch bei schwächlichen durch vorausgegangene Krankheiten herabgesetzten Individuen täglich Erkrankungen beobachtet. Bis 22. December wurden bei einer Population von 813,000 Menschen nicht mehr als 400 und bei einer Garnison von 13,000 Mann nur 99 Erkrankungsfälle gezählt. Drei Viertel der Kranken unterlagen, meist in der algiden Periode. Bis 5. Jäner 1848 stieg, ungeachtet die Lufttemperatur gesunken war, die Zahl der Erkrankten im Civil auf 600, im Militär auf 348; doch war in diesem Zeitraume die Sterblichkeit geringer, indem nur die Hälfte der Erkrankten starb. — Gegen Ende Februar kamen keine neuen Erkrankungsfälle mehr vor. (Lond. med. Gaz.) Mit dem Beginne der wärmeren Jahreszeit nahm die Krankheit wieder überhand und richtete nach einem Berichte vom 21. Juni arge Verheerungen in allen Theilen der Stadt und einigen Dörfern am Bosporus an; in letzterer Zeit schienen sich einige (jedoch nicht vollkommen sichergestellte) Pestfälle beigemengt zu haben. Mitte Juli war die Krankheit im Abnehmen.

Nach Gobbi (Rhein. Monatschft. Februar) ist hinsichtlich der *Ausbreitung der Cholera* von den Monaten Juli, August und September das Meiste zu befürchten. Dafür spricht 1. die im Jahre 1846 stattgefundene *geographische Verbreitung* der Krankheit. Diese erreichte im

	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Octob.
	66	61 ½	54	50 ½	49 ¾	47° L.
	42	44 ½	48 ¾	52 ¾	55 ¾	58 ½° Br.

Im November machte sie von Westen nach Osten eine rückgängige Bewegung von ¼ Grad und rückte gegen Norden nur um 1 ½ Grad vor.

2. Die verschiedene Anzahl der in den verschiedenen Zeitperioden befallenen Ortschaften; setzt man die Summe aller von der Seuche seit ihrem Erscheinen befallenen Ortschaften gleich 100, so kommen durchschnittlich auf die

246 Tage vom 28. October 1846 bis 30. Juni 1847	11
31 „ des Mon. Juli 1847	10
31 „ „ „ August 1847	30
30 „ „ „ Septemb. 1847	38
46. „ vom 1. October bis 15. November	11
	100

3. Hinsichtlich der verschiedenen Ausbreitungs-Schnelligkeit der in verschiedenen Zeitperioden zurückgelegten Wegstrecken ergibt sich Folgendes. Vom 1. Jäner bis 31. Mai 1847 legte die Cholera durchschnittlich des Tages kaum ⅓ Meile; vom 28. October bis 31. December 1846 0,85 Meilen, in der ersten Hälfte November 1847 0,91 Meilen, im Juni und October 1,17 Meilen, im Juli 2,56 Meilen, im August 4,11 Meilen, im September 4,23 Meilen des Tages zurück.

Fasst man alle drei vorstehend berücksichtigten Momente zusammen, und setzt ihre durchschnittliche Intensität gleich 100, so liesse sich der Grad dieser Intensität in den verschiedenen Zeitperioden wieder folgender Massen berechnen:

Vom 28. Oct. bis 31 Dec. 1846	betrüge	sie		2,5
„ 1. Jän. — 31. Mai 1847	„	„		2,9
Im Monate Juni	„	„	„	3,8
„ „ Juli	„	„	„	12,9
„ „ August	„	„	„	30,1
„ „ September	„	„	„	35,7
„ „ October	„	„	„	8,3
Bis zum 15. November	„	„	„	4,1

Miscellen.

Die *Reform des Medicinalwesens* wird seit der politischen Wiedergeburt Deutschlands allenthalben mit erneuertem Eifer betrieben und unter Benützung des erworbenen freien Associationsrechtes fast überall mit den zur allgemeinen Geltung gelangten demokratischen Grundsätzen in Einklang gebracht. — In Berlin war von der dortigen geburtshülflichen Gesellschaft zu besagtem Zwecke eine Generalversammlung der Berliner Aerzte angeregt worden, welche, nachdem 25 Deputirte der verschiedenen ärztlichen Gesellschaften die nöthigen Einleitungen getroffen hatten, am 9. Juni ihre erste Sitzung hielt und in der 3. Sitzung C. Mayer zum Sprecher, Virchow zum Stellvertreter wählte; worauf zuerst beschlossen wurde, den Minister zu ersuchen: bezüglich der Medicinalreform keinen Gesetzentwurf vorzulegen, bevor nicht darüber die Stimmen aller Aerzte aus Preussen in einem Generalcongresse gehört worden sein würden. Schon sollte hierzu auf des Ministers beifällige Antwort die Einladung ergehen, als der unter dem Vorsitze des Orthopäden Behrend gebildete Verein zur Beförderung der Gesammtinteressen des ärztlichen Personales am Tage nach der eben erwähnten Audienz mit einem von Vetter, Lessing, Grävell, Behrend und Stahr unterzeichneten Aufrufe zu einem aus directen Wahlen aller Aerzte und Wundärzte hervorgegangenen Congresse zuvorkamen. — Es ist ein wahres Glück, dass es mit dem Prioritätsstreite hierbei nicht so viel zu bedeuten hat, indem schon früher der Verein der Aerzte der preussischen Rheinprovinz (welcher seine diesjährige Sitzung statt im August schon am 13. Juni hielt, und nebstbei in Anbetracht der kriegerischen Aussichten auf schleunigste Reform des Militärmedicinalwesens drang) einen gleichlautenden Antrag an das Ministerium gestellt und die Prager med. Facultät noch früher, nämlich schon in ihrer Plenarversammlung vom 27. April (s. Forum n. 3 u. 4) beschlossen hatte, auch hierlands zu versuchen, was in Frankreich schon vor 3 Jahren zur Ausführung gekommen ist. Wie viel man sich übrigens allenthalben von so einem allgemeinen ärztlichen Congresse verspricht, ergibt sich schon daraus, dass dieselbe Idee, zu deren Verwirklichung die Versammlung der Anhalt'schen Aerzte in Dessau am 9. Mai, jene von Oberbaiern in München, die Versammlung auf dem Bahnhofe zu Oschersleben, welche auf Löwer's Vorschlag im Juni zu Stande kam und vorzüglich von Niedersachsen und Braunschweig besucht war, die Versammlungen in Schluckenau, Teplitz, die Zusammenkunft des norddeutschen Chirurgen-Vereins am 11. Juli u. s. w. nur als Vorspiele zu betrachten sind, seither auch noch von mehreren andern Seiten aus angeregt worden ist, so von dem ärztlichen Vereine in Dresden, so von dem Vereine der mittelfränkischen Aerzte, in ihren seit Ende Juni in zwanglosen Lieferungen erscheinenden *medicinisch-politischen Blättern*, welche wie Virchow und Leubuscher's neue Wochenschrift *die medicinische Reform*

und wie unser zu Ende März begründetes Forum eine zeitgemässe Umstaltung unserer Standesverhältnisse anstreben. Mögen sich immerhin einige Stimmen dafür erheben, dass vor Allem die allgemeinen Fragen zu erledigen seien, und dass man daher vorläufig alle Specialinterressen ruhen lassen solle, so ist doch nicht zu läugnen, dass einerseits gerade durch die Uebertragung der allgemeinen Principien auf die speciellen Beziehungen jene selbst klarer hervortreten, und dass andererseits nur durch gehörige Theilung der Arbeit ein den heutigen Zeitanforderungen entsprechender Ausbau unseres künftigen Staatsgebäudes zu erzielen ist. Die Pflicht eines Jeden ist es, sich daran nach Kräften und in seiner Sphäre zu betheiligen und selbst für die Regelung der einzelnen Verhältnisse gehörig ausgearbeitete Gesetzesvorlagen vorzubereiten, wenn man es auch in der Ordnung finden muss, dass man die Verfassung gebenden Versammlungen nicht vorzeitig von ihrer hochwichtigen Hauptaufgabe ableiten solle.

Eine *Adresse an den Minister des Innern Freiherrn v. Pillersdorf von Seiten aller Aerzte des k. k. allgem. Kranken-, Geburts- und Findelhauses in Wien* (ddo. 6. April l. J.) verlangt ohne in einzelne Beschwerden einzugehen: a) die Vereinigung sämmtlicher für Kranke, Sieche und Arme bestimmter Anstalten unter einer eigenen, beim Ministerium vertretenen unmittelbaren Verwaltung, und b) die Genehmigung zur Bildung eines eigenen Comités zur Erhebung der vorhandenen Uebelstände. (Oester. Wochenschft. 27. Mai.) Decan Dr. Lerch und Vicedirector v. Feuchtersleben haben im Interesse der ganzen Facultät Protest gegen dieses neue Separationsgelüste eingelegt. Die mittlerweile erfolgte Ernennung des letzteren zum Unterstaatssecretär im Ministerium des öffentl. Unterrichtes lässt uns hoffen, dass den allgemeinen Interessen fortan die gehörige Rechnung werde getragen werden.

Zu Vertretern des deutschen Volkes bei der Nationalversammlung in Frankfurt sind (so viel uns bekannt wurde) aus der Mitte des ärztlichen Standes erwählt worden: Die Doctoren Blumröder von Kirchenlamnitz, Eisenmann von Nürnberg, Heldmann von Selters, Herzig und Schilling von Wien, Löwe von Kalbe, Muttray von Memel, Pagenstecher von Elberfeld, Reisinger von Freistadt und Schniebler aus Schlesien.

Die französische Februar-Revolution und die Aerzte. Unter dem ärztlichen Stande, in welchem die Hinneigung zu demokratischen Grundsätzen so natürlich und so gewöhnlich ist, fand der neue Stand der Dinge rasch die lebhafteste Anerkennung und die begeistertesten Vertheidiger. Die k. Akademie de medecine eben so wie die med. Facultät beeilten sich der prov. Regierung ihre Glückswünsche und die Versicherungen der vollsten Anhänglichkeit an die Republik darzubringen. Bei dieser Gelegenheit bat die erstere, ihren Namen (der sie immer peinlich an die unheilvollen Könige erinnere) umändern zu dürfen. Die prov. Regierung, welche durch Marrast der Deputation dankte, willfahrte diesem Wunsche, indem sie der genannten Gesellschaft den Namen Academie nationale de medecine verlieh. — Zu Folge dieser Vorliebe für altrepublikanische Namen wurde auch das Findelhaus in Hospice des enfans de la patrie (wie im Jahre 1793), eben so das H. Louis-Philippe in ein Hôpital de la republique umgetauft. Auch die Studirenden erklärten durch einen selbst erwählten Ausschuss, an dessen Spitze Ricord stand, der provis. Regierung ihre Ergebenheit, und sprachen dabei den Wunsch aus, künftighin ihren Facultätsvorstand selbst wählen zu dürfen. Der Maire von Paris, der sie empfing, versicherte, dass dieses Begehren zu legal sei, um nicht berücksichtigt zu

werden. Ausserdem dass eine Menge von Aerzten mit grösster Lebensgefahr den während der Strassenkämpfe Verwundeten beisprangen, und sie muthvoll aus dem Kugelregen in die an zahlreichen Orten errichteten Ambulancen hinübertrugen, hatte eine nicht unbedeutende Anzahl an den politischen Ereignissen selbst unmittelbaren zum Theil sehr wichtigen Antheil genommen. Aubert Roche, bekannt durch seine gründlichen Forschungen über die klimatischen Verhältnisse des Orients, war als die gestürzte Regierung im vergangenen Jahre zur Handhabung des neuen Pestreglements mehrere Aerzte nach der Levante schickte, in Folge einer grosse Missstimmung veranlassenden Ungerechtigkeit unberücksichtigt geblieben. Vergleichbar mit Cromwell, der keinen Antheil an Karl I. Sturze hätte haben können, wenn er nicht, als er schon im Begriffe war, nach Amerika abzusegeln, durch eine k. Gegenordre in England zurückgehalten worden wäre, musste es durch eine merkwürdige Fügung eben dieser talentvolle Arzt sein, der als Lieutenant der 3. Legion der Nationalgarde sich die Thore der Tuillerien öffnen liess und einem Offizier des Generalstabs die verspätete Abdankungsurkunde Louis Philipps entriss. Auf seine dringenden Vorstellungen, und auf seine Angaben in Betreff der heranrückenden Streitkräfte gab der Herzog v. Nemours den Befehl zum Rückzuge den schon zum Angriff bereit stehenden Truppen, wodurch ein grosses Blutvergiessen vermieden wurde. — Von den Doctoren Tavignot und Desirabode ging der von Seiten der prov. Regierung zum Gesetz erhobene Antrag auf Abschaffung der Todesstrafe aus. — Buchez und Récurt wurden gleich in den ersten Tagen der prov. Regierung zu Adjuncten des Maire von Paris, Foyer zum provisorischen Maire der Gemeinde Neuilly; Baumetz zum Maire-Adjuncten des 10. Arrondissements; Pinel-Grandchamps (im Mai) zum Maire des 12. Arrondissements ernannt. Die beiden ersten wurden nebst Trelat (der bis dahin Arzt an der Salpêtriere und an der Polizeipräfectur war) mit grosser Stimmenmehrheit in Paris; Récurt auch noch in den hohen Pyrenäen zu Repräsentanten des französischen Volkes bei der Nationalversammlung gewählt und dieselben 3 erhielten auch bei der nachherigen Präsidentenwahl die meisten Stimmen, so dass Buchez zum Präsidenten, Récurt zum Vicepräsidenten ernannt wurde. — Im Ganzen sitzen in der neuen Kammer 32 Aerzte, an deren Wahl sich von 86 Departements 23 betheiligten. 1 Departement (Dordogne) wählte 5 Aerzte. Unter den Erwählten sind die Professoren Gerdy und Trousseau, dann die Doctoren Maissiat, Dezeimeris und Lélut auch literärisch bekannt. Récurt wurde später Minister des Innern, Trelat Minister der öffentlichen Arbeiten. Nachdem in Folge der Junius-Ereignisse das ganze Ministerium seine Entlassung eingereicht hatte, erhielt Récurt in dem vom Cavaignac neu gebildeten Cabinette das Portefeuille der öffentl. Arbeiten, Trelat aber übernahm wieder seinen früheren Dienst in der Salpetriere, um jedoch bald wieder an die Stelle von Pinel-Grandchamps, der wegen Mitbetheiligung an der Insurrection verhaftet worden war, als Maire des 12. Arrondissements in Function zu treten.

Bouillaud wurde an die Stelle Orfila's, dessen Absetzung am 28. Febr. decretirt wurde, am 29. Febr. zum Vorstande (Doyen) der med. Facultät ernannt, erklärte aber, dass er nur nach Bestätigung der Professoren und Zustimmung der Studirenden (die ihm auch auf sehr lebhafte Weise zu Theil wurde) diese Würde übernehmen könne und werde. Orfila selbst erhielt sowohl von Seite der Aerzte als der Studirenden, die nur durch Ricord von einer anfangs beabsichtigten Protesteinlegung abgehalten wurden, vielfache und gewiss aufrichtige Beileidsbezeigungen und unzweideutige Versicherungen der dankbaren Würdigung seiner grossen und

vieljährigen Verdienste um die Pariser Facultät. — In Montpellier wurde Prof. Bérard an Ribes Stelle in der schon früher bekleideten Function eines Facultätsvorstandes eingesetzt. Leroy d'Etiolles (der Anfangs mit de Guise beauftragt war, die Zahl der in den Tagen vom 22. — 24. Febr. Verwundeten sicherzustellen) erhielt nachher die Ernennung zum Generalinspector der Gefängnisse. — J. Geoffroy St. Hilaire und Serres wurden Mitglieder der h. Studiencommission in der neubegründeten Abtheilung für schöne Künste und Wissenschaften. (Bisher bestanden nur Sectionen für Medicin und Jurisprudenz.)

Dr. Thierry, Mitglied des Stadtrathes, wurde von der prov. Regierung, welche das sehr missliebige Conseil des hôpitaux aufgehoben hatte, zum Oberintendanten der Pariser Kranken- und Versorgungsanstalten ernannt, mit dem Auftrage, die darin nothwendigen Verbesserungen zu erheben, wobei ihm die Unterstützung der Doctoren Voillemier und Dumon zugestanden wurde. Auf seine Veranlassung wurden sowohl aus der Mitte der Spitalsärzte, als aus der Mitte der Armenärzte der 12 Arrondissements Commissionen niedergesetzt, um Verbesserungsanträge zu machen.

Die *Hospitalscommission*, bestehend aus den Aerzten Tardieu, Beau, Guillot und den Chirurgen Nélaton, Monod, Velpeau hat sich vorläufig über folgende Punkte verständigt: 1. Ergänzung des Conseil général des hôpitaux durch eine gleiche Anzahl aus der Mitte des ärztlichen Standes frei gewählter Beisitzer. 2. Concurs für alle Spitalsärzte; Verpflichtung Aller vor Uebernahme eigener Abtheilungen im Bureau central gedient zu haben. 3. Ausschliessung blosser Specialisten von der Anstellung. 4. Anstellung der Aerzte des Centralbureaus nach der Reihe ihrer Ernennung, Anstellung der Spitalsärzte nach dem Ermessen des Conseils. 5. Aufhören der Ernennung auf 5 Jahre mit Wiederwählbarkeit. 6. Pensionsfähigkeit der Spitalsärzte mit 60 Jahren; Zugeständniss längerer Dienstleistung in einzelnen Fällen. 7. Gleicher Gehalt für alle Aerzte, selbst für jene des Bureau central, die daher bei Substitutionen keine besonderen Ansprüche zu machen haben. 8. Einreihung der Spitalsärzte zum Reservedienst der Nationalgarde. 9. Lehrfreiheit. 10. Aufhebung der Bestimmung, zu Folge welcher der Decan der med. Facultät als solcher auch schon Mitglied des Conseil des hôpitaux war. 11. Verbesserung der Lage der Internes, 4jährige Dienstzeit. 12 Ausschliessung der barmherz. Schwestern von den Apotheken. 13. Aufsichtsbeamte statt der Directoren. 14. Befugniss der Aerzte ihre Internes zu wählen.

Die *zur Regulirung der häuslichen Krankenpflege* (sécours à domicile) bestellte, von den 12 Bevollmächtigten der Armenärzte (M. de bureau de bienfaisance) der 12 Arrondissements erwählte Commission, bestehend aus den Drn. Collineau als Vorsitzendem, Gillette, Goupil und Cherest, hat in dem von letzterem abgefassten Berichte, nebst anderen Punkten insbesondere eine gleichförmige Organisation sämmtlicher Bureaux de bienfaisance unter einer gemeinsamen Oberleitung, grösstmögliche Ausdehnung der häuslichen Behandlung, Berechtigung der Aerzte, ausser Arzneien und Verbandstücken, die gleichfalls in den Apotheken vorräthig gehalten werden sollen, auch noch Kost, Wäsche, Holz etc. zu verschreiben, eine zeitgemässe Reform der Pharmacopöe und Anstellung eigener Bezirkskrankenwärterinen beantragt. Bezüglich der Aufnahme der Kranken in Kranken- und Verpflegsanstalten solle der ärztliche Befund den Hauptausschlag geben; zu Armenärzten sollen alle im Bezirke sesshaften, nationalisirten Aerzte ohne weitere Einschränkung gewählt werden können.

Bezüglich der Frage über die *Stellenhäufung* ist eine eigene Commission unter Flocon's Vorsitz ernannt worden. — Eine diesfalls von der *Société pour le progrès*

des sciences et la réforme des institutions scientifiques am 18. Mai der National-Versammlung vorgelegte Petition schliesst mit folgenden Anträgen: 1. Die Stellenhäufung ist, weil unverträglich mit dem Princip der Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit für alle besoldeten oder Ehrenämter der Republik verboten. 2. Die Inhaber mehrerer Stellen haben sich innerhalb einer gegebenen Zeit zu erklären, welche Stelle sie behalten wollen; widrigenfalls sie 3. aller ihrer Stellen verlustig werden; 4. alle die unter was immer für einem Titel mehrfache Gehalte weiter beziehen, haben das Doppelte der unrechtmässiger Weise erhobenen Summen, dem Staatsschatze zurück zu erstatten. Als Stellenhäufung wird namentlich bezeichnet, die Vereinigung mehrerer Lehrkanzeln, die Vereinigung einer Lehrkanzel mit einem besoldeten Platze in einer Akademie, mit was immer für einem öffentlichen Amte, mit der Stelle eines Arztes an einem Krankenhause oder einer öffentlichen Anstalt, die Anstellung als Arzt an mehreren Anstalten.

Die *Aerzte der Nationalgarde* werden nach einem neuen Gesetze von den Aerzten selbst, die Chefärzte jeder Legion vom Commandanten nach einem doppelten, einerseits von den Offizieren, andererseits von den Aerzten des Bezirks entworfenen Ternalvorschlag ernannt.

Die Entwerfung des Planes zu einer *Reorganisirung des militärärztlichen Dienstes in Frankreich* ist einer gemischten Commission, bestehend aus dem Divisionsgeneral Schramm als Präsidenten, dem Brigade-General de Cremayel, dem Militär-Intendanten Melcion d'Arc, den Inspectoren des Sanitätswesens, und Mitgliedern des Gesundheitsraths Moizin (Med.), Bégin (Chir.) und Brault (Pharm.) übertragen worden. Die Grundlagen, auf welche sich ihre mit vieler Mühe und grossem Fleisse ausgeführte Arbeit stützt, ist einerseits die Emancipation der Militärärzte von der Militärintendanz, andererseits eine entsprechende Gleichstellung derselben mit den Rangstufen in der Armee. Die provisorische Regierung, welche den Commissionsantrag grösstentheils annahm, decretirte, dass die Militärärzte in Zukunft ein selbstständiges, von eigenen Chefs geleitetes, nur dem Ministerium und den commandirenden Offizieren untergeordnetes und nur in administrativer Beziehung von der Militärintendanz zu controllirendes Corps bilden sollen, mit folgender Rangordnung: Inspecteur-General = Brigade General; Principal inspecteur = Oberst; Principal (sonst Reg. Arzt) = Oberstlieutenant; Major (I. II. Kl.) (Bat. Arzt) = Oberstwachtmeister; Aide major I. II. Kl. (Compagniearzt) = Hauptmann; Sous aide = Lieutenant; Eleve-sous-aide = Eleve sous-lieutenant.

Die *Zahl der Todten* in Folge der Pariser Februar-Revolution betrug bis 25. Mai 257. In den verschiedenen Spitälern wurden 643 Verwundete aufgenommen, von welchen bis zu dem genannten Tage 497 vollkommen geheilt entlassen wurden, 39 noch in Behandlung verblieben. — Von den während der Junitage Verwundeten befanden sich zu Folge einer in der Gaz. des Hôpitaux n. 74 mitgetheilten Uebersicht am 1. Juli in der Charité 120, im Val de Grace 190, im Hôtel-Dieu 400, im H. Dubois 90, im H. de la Clinique 78; in St. Lazare 63, im H. St. Louis mehr als 500. Im H. Dieu war die Zahl der Eingebrachten eine bedeutend grössere sehr viele starben daselbst in den ersten Stunden.

Die ausserordentliche Sterblichkeit unter den Aerzten Irland's ergibt sich aus einem Berichte des Präsid. Cusack und Prof. Stokes. Demzufolge sind im J. 1847 unter 1220 an Hospitälern angestellten Aerzten 568 (darunter 28 zum 2. Male und 9 zum 3. Male) an Typhus erkrankt und 300 gestorben.

Neueste Choleranachrichten.

Nachtrag zu Seite 88.

In *Berlin* nahm Ende August die Zahl der Erkrankungen zu. Am 1. September wurden 48 Erkrankungen angemeldet. Bis zum 6. Sept. sind 627 Personen erkrankt, 389 gestorben, 72 genesen und 166 in ärztlicher Behandlung verblieben. In der Umgegend Berlins tritt sie immer häufiger auf; am meisten in solchen Dörfern, welche am Wasser liegen. In *Charlottenburg* starben in einem Hause 7 Personen. — In *St. Petersburg* nimmt die Krankheit bedeutend ab (Ende August); es erkranken täglich zwanzig und einige.

Nach amtlichen bis zum 24. August eingelangten Nachweisungen ergibt sich, dass die Cholera in *Galizien* ziemlich rasch und bedeutend um sich greife und in 9 Kreisen der Provinz bereits 118 Ortschaften befallen habe. Hiervon entfallen 44 auf den Bukowiner, 30 auf den Czortkower, 17 auf den Stanislawower, 10 auf den Brzezaner, 8 auf den Tarnopoler, 5 auf den Stryer, 3 auf den Kolomaer, 3 auf den Zloczower und 1 auf den Lemberger Kreis. Bis zu dem Zeitpunkte, zu dem die vorliegenden Nachweisungen reichen, sind in den vorgedachten 118 Ortschaften 11,320 Individuen von der Cholera ergriffen worden, von denen 5410 genasen, 3044 starben, 2866 in der Behandlung verblieben. Die grösste Ausdehnung hatte die Cholera in der Kreisstadt Czernowitz (20,023 Einw.) gewonnen, indem vom 5. — 13. August 2968 und im Ganzen seit 14. Juli 4068 Individuen erkrankten, von denen 2257 genasen, 578 starben und 1229 noch in Behandlung waren. In *Lemberg* kam in den letzten Tagen nur 1 Fall von Cholera vor; epidemisch herrscht aber bereits seit 19. August die Krankheit in dem 1 Meile von der Hauptstadt entfernten Dorfe Sroki.

Nachrichten aus *Brody* vom 28. August melden, dass bis dahin 30 — 40 Todesfälle constatirt waren, der vielen Erkrankungen gar nicht zu gedenken; am 26. und 27. wüthete sie besonders stark. Am furchtbarsten rächt sich die Vernachlässigung der Reinlichkeit. Sie macht sich wie überall, so auch hier in den Wohnungen der Armuth bemerklich.

Von der k. k. österr. Staatsverwaltung wurden mit dem Heranrücken der Cholera für jede Provinz die Aufstellung einer eigenen Sanitätscommission in der betreffenden Hauptstadt angeordnet, welche die Vollführung und Ueberwachung der gegen die Cholera-Epidemie zu ergreifenden Massregeln zur Aufgabe hat und denselben entsprechende Instructionen ertheilt. Die Länderstellen haben alle 8 Tage dem Ministerium Bericht zu erstatten. Nach *Galizien* wurden bereits 12 Aerzte zur Aushülfe geschickt. Die oberste Leitung der Sanitätsmassregeln gegen die Cholera wurde dem Ministerialrathe Dr. Fischhof übertragen. Zu Choleraspitälern werden in *Wien* eingerichtet das Stadtconvict, das Gebäude der Liguorianerinen am Rennwege und das der Pazmaniten in der Leopoldstadt und nebstbei auch in den übrigen Spitälern Raum für die Unterkunft von Cholerakranken geschaffen.

In *Prag* sollen nebst den bestehenden Krankenanstalten auch noch das Convictsgebäude im Piaristencollegium, das Augustinerkloster auf der Kleinseite und die Kleinkinderbewahranstalt am Hradschin zu Choleraspitälern verwendet werden.

Nachtrag zu den Personalnotizen.

Gestorben sind zu Prag am 22. August: Dr. Jos. Ed. Hoser, k. k. Hofrath und emeritirter Leibarzt seiner k. k. Hoheit des Erzherzogs Karl, 79 J. alt; — am 28. August: Dr. Laurenz Janka, an Typhus, 42 J. alt.

Dr. Gustav Fischel aus Prag ist nach Nordamerika übersiedelt, wo er sich zu St. Louis niederzulassen beabsichtigt.

Literärischer Anzeiger.

Dr. **Kaula.** Der Samenfluss. Aus dem Französischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von Dr. Eisenmann. 12. (IV und 214 S.) Erlangen, 1847. Ferdinand Enke. Preis: 28 Ngr. = 1 fl. 24 kr. C. M.

Besprochen vom Primärarzte Dr. Waller.

Ref. hat sein Urtheil über das Originalwerk des Dr. Kaula bereits im 15. Band dieser Vierteljahrschrift abgegeben, und in demselben eine wesentliche Bereicherung der Wissenschaft gefunden. Es bedarf somit wohl keiner Anführung von Gründen, die Hrn. Dr. Eisenmann zur Uebersetzung ins Deutsche bestimmten, und letztere erscheint um so mehr gerechtfertigt, als E. dadurch nicht nur den Leistungen Lallemand's in Deutschland die verdiente Anerkennung verschaffen und zum weitern Studium der Genitalreizung anregen wollte, sondern zugleich auch seine eigenen Beobachtungen in diesem Zweige der praktischen Medicin in bescheidenen Anmerkungen und Zusätzen veröffentlichte. — Ueber das Werk bleibt eigentlich nichts weiter zu referiren übrig, und blos der Zusatz möge hier Platz finden, dass so kurz und spärlich die Anmerkungen E.'s eingestreut sind, sie doch gewichtig sind, als es die hohe wissenschaftliche Bildung des Uebersetzers schon im vorhinein erwarten lässt.

John Hunter's sämmtliche Werke praktischen Inhaltes nach der neuesten englischen Ausgabe von Palmer und der französischen von Richelot, deutsch bearbeitet von Dr. Fr. Braniss, praktischem Arzte zu Berlin. I. Band. Abhandlung von der venerischen Krankheit mit Noten von Babington in London, Ricord in Paris und F. J. Behrend in Berlin. gr. 8. XXIV. und 810 S. mit 9 Tafeln — Berlin, 1848. W. Adolf et Comp. Preis: 5 fl. 48 kr. C. M. (3¾ Thlr.)

Besprochen vom Primärarzte Dr. Waller.

Es kann nicht meine Absicht sein in die Beurtheilung eines Werkes einzugehen, das seinem Hauptinhalte nach schon längst der medicinischen Welt bekannt ist. Wie gross Hunter's Leistungen im Gebiete der Syphilis sind, hat das vorige und jetzige Jahrhundert anerkannt; wie scharf er beobachtete und wie treu er wiedergab, was er gesehen, bestätigt die Erfahrung von mehr als einem halben Jahrhundert. — Die erste entsprechende wissenschaftliche Bearbeitung der Syphilis ging ja von ihm aus, und den meisten spätern Schriftstellern diente sein Werk als die gemeinschaftliche Quelle, aus der sie ihre Ideen schöpften. Gewiss hat sich der Uebersetzer nicht

blos um die Geschichte der Medicin und insbesondere der Syphilis, sondern um die Praxis selbst ein nicht unbedeutendes Verdienst dadurch erworben, dass er die in Deutschland so sehr verschollenen, von Vielen selbst gar nicht gekannten und doch so wichtigen wissenschaftlichen Arbeiten des Verf. der Vergessenheit zu entreissen suchte, wobei er zeigte, wie manche Syphilidographen sich mit Hunter's Federn schmückten. Dadurch, dass die Leistungen und Ansichten der im Titel erwähnten Männer, so wie Anderer, namentlich aber die eines Ricord in die Uebersetzung mit aufgenommen wurden, ist diese zu einem den Anforderungen der Gegenwart entsprechenden Werke geworden. Was irrig in Hunter's Ansichten und Behauptungen ist, wurde ohnedies von den meisten Autoren über Syphilis besprochen und widerlegt; was Wahres geblieben, weiss jeder gebildete Arzt.

Dr. **W. Hamburger.** Das Mutterkorn und seine ausserordentlichen Heilwirkungen in Nervenkrankheiten nach eigenen zahlreichen Beobachtungen und Versuchen dargestellt. 8. VIII und 216 S. Dresden und Leipzig 1848. Arnoldische Buchhandlung. Preis: 1 fl. 30 kr. C. Mze. (1 Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Verf. findet es sonderbar, dass ein Mittel, welches seit dem 16. Jahrhundert (im J. 1597 schrieb die medic. Facultät zu Marburg zuerst die in Hessen herrschende Kriebelkrankheit dem Mutterkorne zu) in dem Rufe steht, den Ergotismus, d. h. ein bestimmtes ausgebreitetes Nervenleiden mit bestimmtem Verlauf und Ausgang, zu veranlassen, nicht schon lange gegen verschiedene Nervenleiden angewendet worden sei. Er glaubt nur die Scheu vor dem Ergotismus habe vor Versuchen zurückgehalten. — Nachdem Verf. schon *a priori* sich für berechtigt hielt, eine günstige Meinung von der Wirksamkeit des Secale cornutum in Nervenleiden zu fassen, prüfte er die Heilkräfte desselben durch zahlreiche Versuche und glaubt seine seit Jahren fortgesetzten Bemühungen von einem glücklichen Erfolg gekrönt zu sehen.

Den *ersten allgemeinen Theil* (S. 1—96) eröffnet Verf. mit einer *physikalischen und chemischen Untersuchung des Mutterkornes* und gibt dann eine Geschichte desselben als Heilmittels. Im Anfange des 18. Jahrhundertes glaubte man an eine blutstillende, später auch an die wehenbefördernde Eigenschaft des Mutterkorns. Es gerieth aber in Vergessenheit, bis Stearns aus New-York zu Anfang dieses Jahrhunderts dasselbe neuerdings als wehenbeförderndes Mittel in die Wissenschaft einführte. Die allgemeine Anerkennung folgte bald. — Die *physiologischen Wirkungen* des Mutterkorns in kleinen und grossen Gaben erörtert Verf. nach fremden und eigenen Erfahrungen. In kleinen Gaben wirkt es erregend und belebend auf die

(motorischen und trophischen) Nervenfunctionen, nach grosser und längerer Anwendung tritt Ueberreizung, zuletzt Anaesthesie und Paralyse nebst Blutveränderung ein. — Rücksichtlich der *Form der Anwendung* zieht Verf. das Decoct (2 Drachmen auf 4 Unzen Colatur, $^1/_2$stündlich oder stündlich 1 Esslöffel) dem Infusum oder Pulver vor. Das scharfe Princip des letzteren, welches leicht Gastrointestinalreizung hervorruft, theile sich dem Decoct nicht mit. — Zu Ende dieses allgemeinen Theiles stellt Verf. die *Anzeigen* und *Gegenanzeigen* des Mutterkorns.

Im *zweiten speciellen Theile* werden die klinischen Fälle dargestellt, in denen der Gebrauch des Secale corn. sich heilbringend erwies. Ein grosser Theil der mitgetheilten Krankengeschichten ist aus des Verf.'s eigener Erfahrung geschöpft. — Als Fälle der *ersten Indication* werden angeführt und erörtert: *Neuralgien*, Cephalaee, Hemicranie, Prosopalgie, Photophobie, Cardialgie (unter 38 Fällen nur 2mal nicht geheilt), Pruritus vulvae, Erethismus motorischer Nerven, Tussis spastica, Singultus, Vomitus chron., Chorea, Erethismus physicus, Erethismus der Blutbewegungen, Hämorrhagie und zwar nicht allein des Uterus, sondern auch der Lunge und des Darmes. — Als Fälle der *zweiten Indication*, wo Adynamie im Nervensystem ohne Steigerung der Reizbarkeit vorhanden ist, werden bezeichnet: Ischuria paralytica, Mydriasis, Paraplegie, Bleilähmungen, Hemiplegie. Die Heilungen in dieser Reihe sind weniger zahlreich, da man allerdings zugeben muss, dass organische Leiden manchen dieser Zustände zu Grunde liegen. Die hier angeführten Beispiele gelungener Heilung sind meistens aus der Erfahrung Anderer zusammengestellt. — Als Fälle der *dritten Indication* werden „alle abnormen Zustände, die in einer adynamischen Körperbeschaffenheit dieses Organs (des Uterus) begründet sind" genannt: Wehenschwäche, Metrorrhagie, Nachwehen, künstliche Frühgeburt, Hervortreibung der Polypen, Dysmenorrhöe, Menostasis, Leukorrhöe, Chlorose. — Fälle einer *vierten Indication* sind lange eingewurzelte oder an sich schwere Neurosen, die nur durch eine bedeutende Metasynkrise geheilt werden können. Aus eigener Erfahrung führt Verf. einen Fall von glücklich geheilter Epilepsie bei einem 5jährigen Knaben an.

Vorliegende Monographie müssen wir jedenfalls als einen fleissigen Beitrag zum Baue der Pharmakodynamik betrachten; neben dem Verdienste einer erschöpfenden Benützung der einschlagenden Literatur sind zahlreiche eigene Erfahrungen darin niedergelegt. — Für manche der angeführten Heilkräfte des Mutterkorns hat die Erfahrung hinlänglich entschieden; ob und in weit sich die Wirksamkeit desselben auch bei den übrigen Krankheitsformen, insbesondere den Fällen der 1., 2., 4. Indication bewähren wird, mögen weiter fortgesetzte Prüfungen entscheiden, wozu manche der mitgetheilten Beobachtungen allerdings aufmuntern.

Prof. **A. K. Hesselbach.** Handbuch der gesammten Chirurgie für praktische Aerzte und Wundärzte. 3 Theile mit einem Atlas. (1 Th. Handbuch der chir. Pathologie und Therapie, 2. Theil Handbuch der chir. Verbandlehre, 3. Theil Handbuch der chir. Operationslehre.) gr. 8. Jena 1847. Verlag von Fr. Mauke. Preis 24 fl. C. M. (16 Thlr.)

Besprochen vom Kreiswundarzte Dr. Ad. Köhler.

Der Name des Verf. ist auf dem Felde der Chirurgie bekannt und geachtet, daher das Erscheinen eines Handbuches der Chirurgie von einem so tüchtigen Praktiker nur willkommen sein kann; doch sind gegenwärtig die Anforderungen an ein solches Werk grösser, als es früher der Fall war. Die gesammte Medicin hat auf der festeren und positiven Grundlage, welche ihr die pathologische Anatomie darbot, eine wesentliche Umstaltung erfahren. Dasselbe gilt auch von der Chirurgie, obgleich diese von jeher praktischer betrieben wurde, da schon ihr Object als ein vorzugsweise äusserliches, und der unmittelbaren Anschauung zugängigeres, vagen Theorien weniger Vorschub leistete. Bei der Abfassung eines Handbuchs der Chirurgie können die neuesten Erfahrungen und Ansichten, namentlich im Gebiete der pathologischen Anatomie und physikalischen Diagnostik nicht mehr umgangen werden. Hiebei ist es freilich keine leichte Aufgabe den gehörigen Weg zu finden, um nicht einerseits weitschweifig zu werden und den praktischen Zweck aus den Augen zu verlieren, anderseits hinter dem Geiste der Zeit zurück zu bleiben. Der Verf. hat wohl die neuesten Erfahrungen im Gebiete der Chirurgie bezüglich der Behandlung, der Operationsweisen, der Verbände u. dgl. in sein Handbuch aufgenommen, nichts desto weniger ist die Auffassung des Ganzen mehr im Geiste der ältern Schule, namentlich hat er es unterlassen den anatomischen Befund und die klinische Beobachtung in den richtigen Zusammenhang zu setzen, daher insbesondere jene Abschnitte der chirurgischen Pathologie, die sich inniger der pathologischen Anatomie anschliessen, weniger befriedigen.

Das ganze Werk umfasst 3 Theile; der 1. enthält die chirurgische Pathologie und Therapie mit Ausschluss der Augen- und Ohrkrankheiten, der 2. handelt vom chirurgischen Verband, und der 3. von den chirurgischen Operationen.

Die Krankheiten sind nach einer Art natürlichen Systems geordnet, indem die verwandten Krankheiten zusammengestellt sind, bei welcher Zusammenstellung aber der Vf. es nicht sehr genau genommen hat. Das Schema enthält folgende Abtheilungen: *Entzündungen, Knochenbrüche, Verrenkungen, Eingeweidbrüche, Vorfälle, Verengerungen* und *Verwachsungen, angeborne Spalten, Afterbildungen, fremde Körper.* Nach Vorausschickung des Allgemeinen über Entzündung werden die einzelnen Entzündungen und ihre Folgen nach dem Vorkommen in den verschiedenen Systemen dargestellt, als: Entzündungen der äusseren Haut, der Schleimhäute, der serösen Häute, der Knochen,

der Gefässe, der Drüsen. Bei den Enzündungen der Schleimhäute werden die Polypen in den verschiedenen Höhlen, bei jenen der serösen Häute die Wassersucht des Scheidenfortsatzes, und bei der Entzündung der Gefässe nicht sowohl diese, als vielmehr die Pulsadergeschwülste, die Blutaderknoten und der Bluthodensack abgehandelt. Den Afterbildungen sind die Harnsteine angeschlossen. Der ganze Abschnitt „*Entzündung*" ist im Sinne der älteren Pathologie geschrieben, hier zeigt sich die geringe Bezugnahme auf die Resultate, wie sie die mikroskopische und pathologische Anatomie erschliesst, zunächst; schon die Beschreibung des Entzündungsprocesses lässt dies vermuthen; denn dieser wird nach herkömmlicher Weise mit den Worten „das Wesen der Entzündung besteht in Erhöhung der Lebensthätigkeit, in gesteigerter Thätigkeit des Blutgefässsystems und Erhöhung dsr bildenden Kraft des Blutes insbesondere" abgefertigt. — Die einzelnen Formen der Entzündung sind gut geschildert, jedoch bisweilen zu kurz gefasst; ein anatomischer Befund wird durchgehends vermisst. Die Unterscheidung der Verbrennung in 3 Grade: Rothlauf, blasiger Rothlauf, Brand, ist zu beschränkt. Bei der Entzündung der Gelenke werden die Contracturen, die doch eine wichtige Bedeutung haben, nicht gehörig gewürdigt. Die Therapie der Entzündung ist mitunter weitläufiger als nöthig durchgeführt, namentlich viele Receptformeln, so bei Verbrennung viele Recepte für Salben, (während manche erprobte Behandlungsweisen übergangen sind), bei Zahnkrankheiten eine Menge Recepte von Zahnpulvern, Zahntropfen und Tincturen angeführt. Was die vielgerühmte Wirksamkeit des Kreosots behufs der Begränzung der Fortschritte des Brandes betrifft, so dürften sich gegen dieselbe doch noch manche Zweifel erheben lassen. Gegen Gelenksteifigkeit rühmt der Vf. das Blutbad als das beste Mittel.

Die Abschnitte: Wunden, Knochenbrüche, Verenkungen sind gelungener, doch sollten bei den Brustverletzungen die wichtigen physikalischen Zeichen nicht fehlen; auch kann Ref. der Ansicht des Vf., der Wundstarrkrampf sei blos durch rigorose Antiphlogose zu behandeln, nicht beistimmen. Vortrefflich ist das Kapitel über Eingeweidbrüche; dagegen sind die Afterbildungen sehr mangelhaft bearbeitet; der Vf. scheint gegen diesen Theil der Chirurgie eine besondere Abneigung zu haben, die Darstellung ist durchgehends flüchtig, unklar, ohne Berücksichtigung der Ergebnisse neuerer Forschung.

Der *II. Theil*, zu welchem ein Atlas mit 40 Tafeln Abbildungen gehört, enthält die *chirurgische Verbandlehre*, diese zerfällt in die allgemeine und besondere. Die allgemeine Verbandlehre handelt von den verschiedenen Materialien und ihrer Verarbeitung, so wie von den Verbänden, die an den meisten Stellen des menschlichen Körpers angelegt werden können. Die besondere Verbandlehre beschreibt in einzelnen Abschnitten die Verbände des Kopfes, Halses, Oberleibes, Unterleibes, die Verbände und Maschinen für Rückgratsverkrümmungen, für die Ober- und Untergliedmassen. Dieser

Theil ist im Verhältniss zu den andern zu umfänglich, er enthält 1164 Seiten. Während in der chirurgischen Pathologie und Therapie der Literatur weniger Aufmerksamkeit geschenkt wurde, die Ansichten und Beobachtungen verschiedener Chirurgen seltener citirt werden, sind die Erfindungen im Gebiete des chirurgischen Verbandes mit einer Gewissenhaftigkeit gegeben, die einer bessern Sache werth wäre. Wozu der grosse Verband-Kram? da der grössere Theil der Verbandstücke, Maschinen u. s. w. ausser Gebrauch ist, und höchstens ein geschichtliches Interesse hat. Das einzige Kapitel über Tourniquets könnte eine Abhandlung für sich bilden. Allerdings hat Vf., wo es nöthig war, eine richtige Kritik, geschöpft aus einer vieljährigen Erfahrung, geltend gemacht, allein es wäre dann besser, und dem praktischen Bedürfnisse entsprechender gewesen, das Unzweckmässige und Ueberflüssige ganz fallen zu lassen, besonders da hier die Verbandlehre blos als ein integrirender Theil eines Handbuches der Chirurgie für praktische Aerzte und Wundärzte erscheint, und nicht sowohl als eine Geschichte der Verbandlehre.

Der *III. Theil* enthält die *chirurgische Operationslehre.* Die Operationen sind wie in Blasius Akiurgie geordnet und in 3 Büchern abgehandelt. In einer Einleitung und dem 1. Buche werden die allgemeinen Punkte in bekannter Weise besprochen, hierauf die Elementar-Operationen dargestellt, hierbei das Allgemeine über Instrumente in Kürze berührt; dann kommen die Operationen, welche an verschiedenen Stellen des Körpers vorgenommen werden können. Das 2. Buch enthält die Operationen am Kopfe, am Halse und dem Oberleibe, das 3. die Operationen am Unterleibe und den Gliedmassen. Jeder Operation werden die Anzeigen und Gegenanzeigen vorangeschickt, darunter manche veraltete, nichtssagende, wie sie in den akiurgischen Handbüchern gerade gang und gebe sind. Die Operationen sind klar und bündig beschrieben, doch auch hier hätte manche der vielen Operationsmethoden, namentlich bei den Unterbindungen der Arterien füglich wegbleiben können; wogegen mehrere subcutane Operationsweisen vermisst werden. Die Eröffnung der Brusthöhle durch den Stich wird vom Verf. nicht empfohlen, weil die Diagnose des Extravasats oder Exsudats unsicher sei!! Es wäre zu wünschen, dass jede Diagnose so sicher zu stellen wäre. Freilich wird von den Zeichen der Auscultation und Percussion keine Erwähnung gemacht, daher jene Ansicht von der Unsicherheit der Diagnose wohl erklärlich ist. Vf. ist durchaus gegen die Radicaloperation freier Hernien, allein die übermässige Furcht vor dieser Operation wird durch die Erfahrung nicht gerechtfertigt. Auffallend ist, dass die Instrumente nicht durch Abbildungen veranschaulicht sind, während die Abbildungen von Verbandgeräthen einen ganzen Atlas füllen. Wir können daher diesem Werke nicht unsern ganzen Beifall zollen, wenn wir auch bekennen müssen, dass es immerhin so viele Vorzüge hat, um einen würdigen Platz unter den chirurgischen Handbüchern einzunehmen.

Dr. **J. H. Schürmayer,** (Med. Rath etc.) Praktisches Handbuch der niederen oder hilflichen Chirurgie nebst Anleitung zur Krankenwarte und richtigen Besorgung der Leichenschau. Mit besonderer Rücksicht für das Grossherzogthum Baden bearbeitet. Mit 44 erläuternden Abbildungen (auf 12 Steintaf.) gr. 8 (VIII und 164 S.) Freiburg in Breisgau. 1847. Herder. Preis: 2 fl. C. M. (1⅓ Thlr.)

Besprochen vom Kreiswundarzte Dr. Ad. Köhler.

Gleich in der Vorrede bemerkt der Vf., dass er mit diesem Werkchen keine Bereicherung der Wissenschaft, sondern lediglich eine Anleitung für niedere Wundärzte und Wundarzneidiener, die durch Lehrherren Unterricht erhalten, bezweckte. Diesen bescheidenen Ansprüchen genügt dasselbe auch ganz; einen andern Massstab anlegen zu wollen, würde unbillig sein.

S.'s Handbuch beginnt mit einem anatomisch-physiologischen Theil, worin, wie sich von selbst versteht, nur das Allgemeinste, und dies mit wenig Worten berührt wird.

Das 2. Kapitel gibt das Nöthigste von den Verbandstücken und vom Verbinden, das 3. handelt von den Wunden, wobei von den Arten derselben, von dem Vorkommen an den verschiedenen Körperstellen und von der ersten Behandlung, bevor eine ärztliche Hülfe möglich, die Rede ist; zweckmässig wird dabei besonders die Blutung und ein richtiger, einfacher Verband hervorgehoben.

Die folgenden Kapitel handeln vom Aderlassen, Schröpfen, Ansetzen der Blutegel (deren Gattungsunterschiede und Krankheiten erwähnt werden), vom Klystirsetzen, von der Anwendung der Zugpflaster, Senfteige, Fontanellen, vom Ausziehen der Zähne, von der Zubereitung der Bäder, der Nothhülfe bei Scheintodten und der Wartung und Pflege der Kranken. Alle diese Hülfleistungen sind zwar kurz, aber für den angedeuteten Zweck genügend, und auf eine leicht fassliche Weise dargestellt.

In einem Anhang sind die Pflichten und Rechte der Wundarzneidiener, die Tax- und Leichenschauordnung im Grossherzogthum Baden beigegeben.

Die wichtigsten Gegenstände sind durch 44 Abbildungen veranschaulicht. Für chirurgische Lehrlinge, die auf den Unterricht ihrer Lehrherren angewiesen sind, und niedere Chirurgen (so lang solche noch bestehen, was hoffentlich nicht mehr lange dauern wird), so wie für Krankendiener kann dieses Werkchen bei seiner zweckmässigen Anordnung als ein recht brauchbarer Leitfaden empfohlen werden.

Die äussere Ausstattung kann als eine entsprechende bezeichnet werden, der Preis ist ein mässiger.

Dr. Canstatt und Dr. **Eisenmann.** Jahresbericht über die Fortschritte in der Chirurgie und Geburtshülfe in allen Ländern. — Schmal 4. Erlangen. 1847. Verlag von Ferd. Enke. (1. Bd. Preis: 1 fl. 48 kr. C. M. — 1 Thlr. 6 Sgr.) (Erscheint in 7 Bänden.)

Besprochen von Dr. Wallach in Frankfurt am Main.

Die von Prof. Canstatt in Erlangen gegründete Zeitschrift „Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern" erscheint gegenwärtig in ihrem siebenten Jahrgange und hat die vielerlei Schwierigkeiten, welche ihrem Gedeihen entgegenstanden, zur Ehre des Herausgebers wie des Verlegers glücklich überwunden. Bei einer so vielschichtigen Wissenschaft, wie die Medicin ist, war ein kritisches Sammelwerk eben so sehr Bedürfniss, als seine Ausführung schwierig. Aus dem immer kleiner gewordenen Umfange desselben ersieht man aber auch, dass die Berichterstatter ihre Aufgabe immer schärfer und klarer ins Auge gefasst haben und einen grossen Gewinn für das Ganze erkennen wir mit Vergnügen in der vortrefflichen Haltung gewisser theoretischer Fächer. Dahin gehört die früher so wenig cultivirte medicinische Geographie, von der wir mit der Zeit eine grössere Sicherstellung der Aetiologie der Krankheiten erwarten dürfen; eine Lücke, die sich dem nach Ueberzeugung strebenden Arzte täglich fühlbarer macht; ferner die pathologische Chemie, die Physiologie, die Pathologie des Blutes. Was die specielle Pathologie anbelangt, so dürfte ihr eine strengere Kritik zu wünschen sein, denn in keiner Disciplin werden häufiger vergängliche Hypothesen geschaffen als hier. Deshalb sollte darauf gesehen werden, dass alle mit der Physiologie nicht in Einklang zu bringende Angaben nicht zu neuen Dogmen erhoben werden, von denen sich die heutige Pathologie kaum zu befreien angefangen hat. Soll sich auch der Jahresbericht nicht in zwecklose Streitigkeiten über sogenannte Schulen einlassen, sondern lediglich ein Abbild der sich entwickelnden Wissenschaft sein, so darf er keineswegs doch den Keim einer verfehlten Richtung durch Schweigen sanctioniren. Wir befinden uns dermalen glücklicherweise jenseits des Zeitraumes, wo man in den einzelnen Krankheitsformen eben so viel Species von selbstständigen Wesen erkennen zu müssen glaubte. Uns erscheinen die Krankheiten nur als Modificationen der physikalischen und chemischen Vorgänge im Organismus. Gestalt oder Form nehmen sie an, wie jede Erscheinung, welche räumlich und zeitig begränzt ist. Aber diese Form ist nichts selbstständig Lebendes, nicht das Zeugungsproduct fremder Mächte, sondern eine Uebergangsstufe der Thätigkeiten und Erscheinungen, welche das Leben überhaupt darstellen. Diese sind nur vorübergehend abgelenkt aus der Bahn, welche sie unter sonst geregelten Verhältnissen einhalten würden. Sie gehen entweder zurück in diese Bahn, wenn sich dazu die Bedingungen günstig gestalten; oder aber sie enden im Stillstand des Organismus, wenn sie die Organe desselben

unfähig gemacht haben, ihre krankhafte Beschaffenheit zu reintegriren. Diese an sich wandelbaren Processe halten wir fest, wenn sie eine bestimmtere Erscheinungsreihe hervorgerufen haben, und benennen sie — der Verständigung wegen — mit mehr oder minder wissenschaftlichen Namen; aber etwas Festes, etwas Selbstständiges oder gar etwas für sich Lebendes sind sie nicht. — Eine derartige Auffassung der Pathologie, welche den Umfang des Jahresberichtes zugleich bedeutend abkürzen würde, sollte von der Redaction mehr urgirt werden.

Eine recht grosse Theilnahme an diesem Werke ist gewiss seinem fernern Gedeihen eben so zu wünschen, als dem ärztlichen Publicum ein wesentlicher Dienst mit dem Fortbestehen desselben erwiesen wird. Bei einer systematischen Anordnung des Materials und einer nicht absprechenden dürren Kritik, sondern bei einer kritischen Sichtung und Darstellung des werthvollern Theils der Literatur dürfte diese Zeitschrift leicht die Anschaffung vieler theuerer Bücher ersparen. Wir wollen die Abnahme ihres Volumens und den davon abhängigen Preis, der bereits fast auf die Hälfte verringert worden ist, als doppelten Massstab betrachten, einmal für die zweckmässigere Fassung der Berichte selbst, und zweitens für ihren Einfluss auf die Unterdrückung seichter Machwerke in der medicinischen Literatur. — Wie wir vernehmen, ist auf die erwähnten Ausstellungen in dem laufenden Jahrgange bereits Rücksicht genommen.

Lee (Thomas Stafford). Von den Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtstheile. Eine mit dem Jackson'schen Preise im Jahre 1846 gekrönte Preisschrift. Aus dem Englischen übersetzt. Berlin. XXI. S. 330. 1848. Albert Förstner. Preis: 2 fl. 15 kr. C. M. (1½ Rthlr.)

Besprochen von Dr. Friedrich Scanzoni.

In dieser mit vielem Fleisse durchgeführten Arbeit, welche uns den Standpunkt der englischen Gynaekologie veranschaulicht, hat sich der Verf. zur Aufgabe gemacht, die Geschwülste der Gebärmutter, der Ovarien, der Fallopischen Röhren, der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkte aus zu beleuchten.

Das Buch zerfällt in 3 Theile: I. *Theil. Von den Geschwülsten der Gebärmutter.*

1. *Kapitel. Gutartige Geschwülste. A. Fibröse Geschwulst.* Die pathologisch-anatomischen und semiotischen Betrachtungen über dieselben enthalten für den deutschen Leser nicht nur nichts Neues, sondern bleiben sogar weit hinter den Forschungen eines Rokitansky, Engel und Kiwisch zurück, weshalb wir ihrer hier nicht weiter gedenken. Ziemlich ausführlich, aber nichts weniger als erschöpfend behandelt Verf. die Diagnose und weist auf die Möglichkeit einer Verwechslung der Fibroide mit entzündlichen Infarcten des Uterus, mit Schwangerschaft, Hydrovarium und Abdo-

minalgeschwülsten hin; auch er erkennt die Unentbehrlichkeit der Uterussonde zur Stellung einer festen Diagnose. In Bezug auf die Ausschliessung der Gravidität legt er grosses Gewicht auf das Oedem der Brustwarze, welches bei Schwangeren stets, bei Uteruskranken nie vorkommen soll. (Nach des Ref. Ansicht ist der Werth dieses Zeichens jedesfalls zu hoch angeschlagen.) Verf. gibt eine Naturheilung der Fibroide durch Resorption auf Clarke's Autorität gestützt zwar zu, sah aber selbst keinen solchen Fall. (Ref. sah ein nach der Entbindung beinahe kindskopfgrosses Fibroid binnen vier Wochen vollkommen schwinden, so dass für ihn kein Zweifel über die Möglichkeit dieser Art der Naturheilung mehr übrig bleibt.) Dass die Geschwulst vereitern oder auch ganz ausgestossen werden kann, ist bekannt. Bei der *Behandlung* hat man es am häufigsten (? Ref.) mit der durch die Geschwulst hervorgerufenen Entzündung der Gebärmutter zu thun. Verf. empfiehlt hier angelegentlichst, und Ref. kann ihm nur beistimmen, locale Blutentziehungen mittelst mehrerer an das Collum uteri gesetzter Blutegel. Diese sollen 2mal, bei anämischen Individuen 1mal der Woche wiederholt werden. Sitzbäder befördern die Nachblutung, erschlaffen die Theile und mässigen den Schmerz. In der Zeit zwischen 2 Blutentziehungen wird eine Kugel aus gleichen Theilen Ung. hydrarg. fort., Cera flava und Adeps suill. so tief als möglich in die Vagina eingedrückt und 24 Stunden liegen gelassen. Rigby soll das Ung. cinereum sogar in die Uterushöhle eingebracht und hiervon eine schnelle Verkleinerung der Geschwulst beobachtet haben. Vom inneren Gebrauche des Jods sah Verf. keinen Erfolg. Sitzt die Geschwulst am Collum uteri oder ragt sie in die Uterushöhle, so soll man sie nach Lisfranc's Vorschlag exstirpiren, was wohl leichter gesagt als gethan ist.

B. Polypen der Gebärmutter. 1. *Fibröse Polypen.* Indem Verf. die anatomische Structur dieser Gebilde bespricht, macht er auf die Muskelschichte aufmerksam, die vom Uterusparenchyme herstammend die Oberfläche des Polypen oft ganz überzieht und eine vorgenommene Ligatur höchst gefährlich macht, indem sich das unterbundene Uterinalgewebe leicht entzündet und diese Entzündung sich auf den ganzen Uterus fortpflanzen kann. Wenn auch diese Muskelschichte bei jenen Polypen fehlt, welche gleich an ihrer Ursprungsstelle das Uteringewebe auseinandergedrängt haben; so ist es doch nichts Seltenes, dieselbe in der Nähe dieser Ursprungsstelle am Stiele des Polypen vorzufinden, weshalb der Rath Gooch's, den Polypen nie ganz nahe an der Oberfläche der Gebärmutter zu unterbinden, Beachtung verdient. Seine übrigen pathologisch anatomischen Bemerkungen hat Verf. grösstentheils den bekannten Werken Lisfranc's, Gooch's, Lever's, Oldham's u. A. entnommen; die von ihm selbst ausgehenden Bereicherungen dieses Kapitels sind von keinem Belange; dasselbe gilt auch von der Symptomatologie, welche füglich etwas erschöpfender hätte bearbeitet werden können. Wer Kiwisch's treffliches Buch über Gebärmutterkrankheiten kennen gelernt

hat, wird auch von des Verf. differentieller Diagnostik, welche auf Inversio uteri, Gravidität, Prolapsus uteri und Abortus, in so fern sie mit Polypen verwechselt werden können, Rücksicht nimmt, nicht befriedigt werden können. — 2. *Weiche Polypen:* Diese theilt Verf. in *a.* Blasen-Polypen. Diese bilden weiche Geschwülste, die mit einem Stiele aufsitzen, mit einer feinen Membran überzogen und aus einer Menge kleiner runder Blasen oder Zellen zusammengesetzt sind. Verf. theilt Oldham's Ansicht, dass diese Polypen in einer krankhaften (? Ref.) Beschaffenheit der Uterinaldrüsen begründet sind. *b.* Polypen, welche aus der Erweiterung eines Ovulum Nabothi entstehen. *c.* Cellulo-fibröse Polypen, *d.* cellulo vasculöse Polypen, *e.* Schleim-Polypen, *f.* Röhren-Polypen des Mutterhalses. Bei genauerer Würdigung der vom Verf. diesen verschiedenen Arten von Polypen vindicirten Charaktere muss man zu dem Schlusse gelangen, dass sie sämmtlich dem gewöhnlich als Schleimpolypen bezeichneten Genus angehören und Ref. glaubt, dass es besser gewesen wäre, wenn sie auch der Verf. von einem allgemeineren Gesichtspunkte betrachtet hätte; denn sie stellen gewiss nur Wucherungen einzelner oder sämmtlicher die innerste Uterusschichte construirender Theile (Schleimhaut, Follikel, submuköse Zellschicht und Gefässe) dar und wir hegen die Ueberzeugung, dass es viele Polypen gibt, die auf den ersten Blick als Schleimpolypen erkannt werden, bei welchen es aber sehr schwer fallen dürfte, sie in eine der vom Verf. aufgezählten Species einzureihen. Nebstbei ist die vom Verf. gegebene Charakteristik durchaus nicht prägnant zu nennen. In Bezug auf die *Behandlung* sämmtlicher Polypen spricht sich Verf. zu Gunsten der Excision aus; beschreibt mehrere neue, von englischen Chirurgen angegebene Ligaturapparate, beschränkt die Torsion nur auf die Entfernung kleiner, dünngestielter Polypen und verwirft die Anwendung der Caustica als ein langwieriges Verfahren.

C. Blumenkohlartiger Auswuchs am Muttermunde: Dieser (auf dem Continente so selten zur Beachtung kommend) stellt eine Geschwulst dar, welche ganz das Ansehen des Blumenkohles hat und durch die profuse wässrige Secretion eine meist lethale Erschöpfung des Organismus herbeiführt. Diese Geschwulst entsteht immer am Os uteri und erstreckt sich nur sehr selten in die Gebärmutterhöhle; beginnt mit einer Menge kleiner Granulationen und warziger Auswüchse, die allmälig grösser werden, sich fest anfühlen lassen und in eine Menge kleinerer Theile zerfallen. Die Geschwulst, welche während des Lebens oft die ganze Vagina ausfüllt, verschwindet nach dem Tode und legt man eine Ligatur um dieselbe, so umschliesst der Faden nach einiger Zeit blos einige ligamentöse Lappen. Die Consistenz der Geschwulst ist sehr verschieden; die Neigung zu Hämorrhagien trotz des beträchtlichen Blutreichthums sehr gering; um so grösser dafür jene, nach der Excision wiederzukehren. Die mikroskopische Untersuchung belehrte den Verf., dass die Geschwulst ein einfaches und kein bösartiges Gebilde

(? Ref.) darstelle. Gegen die carcinomatöse Natur der Geschwulst führt Verf. als Gründe an, dass das Allgemeinbefinden dabei wenig leidet, dass kein Schmerz vorhanden ist, dass keine so bedeutende Resorption von Fett im Körper statt findet, wie beim Krebs, dass das Uebel in frühem Alter vorkömmt, dass es meist nur auf den Cervix uteri beschränkt bleibt und nach vollständiger Exstirpation nicht wiederkehrt. Weder des Verf. Beschreibung, noch jene von Anderson und Simpson, welche in vorliegendes Werk mit aufgenommen ist, erscheint hinlänglich begründet und genau, als dass man auf sie hin ein Urtheil über die Natur der Geschwulst fällen könnte; ja Ref. ist der Ansicht, dass auch hier Lee dem bereits Bekannten nichts Neues hinzugefügt und die Wesenheit des Uebels noh immer im Zweifel gelassen habe. — Das constanteste Symptom der in Rede stehenden Krankheit ist der oft sehr profuse *Ausfluss* einer wässrigen, geruchlosen Flüssigkeit, welche nach Lee's Untersuchung eine Menge mit Epitheliumschuppen vermischter Zellen enthält und nach Anderson von dem fortwährenden Bersten derjenigen Zellenschichte herrührt, welche die Gefässe umgibt und von diesen immer wieder erzeugt wird. *Blutungen* treten nur dann ein, wenn die Geschwulst irgend eine Verletzung erleidet. Die Katamenien sind beinahe immer profuser. Marasmus und Anämie sind die gewöhnlichen Begleiter des weiter vorgeschrittenen Uebels. Schmerzhaft ist die Geschwulst an sich nicht, wohl aber erzeugt eine Zerrung derselben einen heftigen Schmerz an ihrer Insertionsstelle. Selten pflanzt sich das Uebel vom Cervix uteri auf das Scheidengewölbe fort. Bei enger, stark contrahirter Vagina soll die Geschwulst langsamer wachsen, als bei weiter erschlafften Genitalien. — Vom fungösen Krebs unterscheidet sich das Blumenkohlgewächs dadurch, dass bei jenem die Granulationen (? Ref.) gross, flach und nicht prominirend sind. Beim Beginne des Uebels empfiehlt Verf. locale Blutentziehungen (? !) und stark adstringirende Injectionen aus Alaun und Eichenrinde. Wächst die Geschwulst, so soll sie excidirt und die Schnittfläche kauterisirt werden. Caustica ohne vorausgeschickte Excision reichen nie hin.

2. *Kapitel. Bösartige Geschwülste der Gebärmutter.* Verf. schliesst hier alle jene bösartigen Leiden des Uterus aus, welche nicht in Form einer Geschwulst auftreten. *A. Markschwamm- oder Encephaloid-Geschwulst.* Die anatomische Beschreibung dieser Tumoren ist so oberflächlich und unverständlich, dass es dem deutschen Leser wirklich schwer fällt zu unterscheiden, welche Art von Geschwülsten der Verf. eigentlich hierher zählt; höchst wahrscheinlich spricht er von den Excrescenzen, welche zuweilen polypenartig auf dem medullaren Boden aufsitzen und Levret's blutende Polypen darstellen, weshalb er sie füglich mit der *B. Blutschwammgeschwulst oder Hämatoma der Gebärmutter* unter Einem hätte abhandeln können. *C.* Des *Scirrhus uteri* geschieht, da er selten in Form einer Geschwulst auftritt, nur eine kurze Erwähnung.

II. Theil. Von den Geschwülsten des Eierstockes.

I. Kapitel. Gutartige Geschwülste. A. Die Eierstocks-Wassersucht. Nachdem Verf. einige kurze, durch 5 Tabellen erläuterte ätiologische Bemerkungen über den Hydrops ovarii vorausgeschickt, lässt er die pathologische Anatomie dieser Krankheit folgen, spricht 1. von den *verschiedenen Arten der Cysten des Unterleibes,* zu welchen er *a.* die einfachen Cysten, welche auf dem Ovarium oder dem Lig. latum sitzen; — *b.* die Vergrösserungen der Graaf'schen Bläschen; — *c.* die Cysten, welche anderen Unterleibsorganen angehören, und *d.* die gefächerten oder zusammengesetzten Cysten zählt. Hierauf erörtert er 2. den *Inhalt der Eierstockcysten,* und in Kürze 3. die *Wirkungen derselben auf die Organe des Beckens und Unterleibes.* Lobenswerth ist in diesem Abschnitte der Fleiss des Verf., mit welchem er das in der englischen Literatur gebotene Materiale benützte; zu bedauern ist aber, dass er die in dieser Beziehung so reichhaltigen Werke der Deutschen und Franzosen, insbesondere unseres Rokitansky ganz unbeachtet liess. Es würde zu weit führen, wenn Ref. in eine detaillirte Kritik des hier Gebotenen eingehen wollte, muss aber bemerken, dass dieser Abschnitt wohl nur einen mit den neueren Fortschritten der pathologischen Anatomie ganz unbekannten Leser befriedigen dürfte. — Die *Symptome* des Hydrops ovarii ordnet der Verf. nach den beiden Perioden der Entwicklung des Uebels; je nachdem nämlich die Geschwulst noch innerhalb des Beckens liegt oder bereits in die Bauchhöhle hinaufgestiegen ist. Die Reihenfolge der krankhaften Erscheinungen ist bündig und naturgetreu zusammengestellt; doch glaubt Ref., dass, wenn Verf. mehr als 11 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte, für ihn manches Symptom an diagnostischer Wichtigkeit verloren hätte, welche er für dasselbe vindicirt. In den meisten Fällen dürfte es wohl schwer halten, auf die vom Verf. angegebenen Momente hin die einzelnen Arten der Eierstock-Wassersuchten zu diagnosticiren. Bei der Diagnose des Hydroovariums werden ziemlich erschöpfend die Merkmale angegeben, wodurch sich das Leiden von Retroversio und Retroflexio uteri (hier dürfte wohl nicht leicht eine Verwechslung statt finden), von Ascites, Gravidität, von Balggeschwülsten der Bauchhöhle, Fibroiden des Uterus, abnormer Ausdehnung der Blase, von carcinomatösen Geschwülsten des Ovariums (hier dürfte die Diagnose sehr oft unmöglich sein), von Meteorismus und Vergrösserungen der Baucheingeweide unterscheiden lässt. — Einen der besten Abschnitte des Buches bilden die Bemerkungen des Verf. über die Behandlung der Eierstockwassersucht; sie müssen überhaupt als eine der tüchtigsten Arbeiten über diesen Gegenstand betrachtet werden und verdienen die volle Aufmerksamkeit jedes Chirurgen und Gynaekologen. — Die engen Gränzen des diesem Referate zugewiesenen Raumes verbieten ein weiteres Eingehen in des Verf. Erörterungen, weshalb wir auf das Buch selbst verweisen.

B. Die fibröse Geschwulst des Eierstockes. Auch hier scheint der Verf. den Begriff des Fibroids etwas zu weit ausgedehnt zu haben, denn Fibroide des Ovariums von 30—40 Pfd. dürften wohl nur äusserst selten zur Beobachtung kommen. Verf. spricht wahrscheinlich von den in den Wänden eines zusammengesetzten Cystoides zuweilen vorkommenden fibroiden Geschwülsten.

II. Kapitel. Bösartige Geschwülste. a) Skirrhus des Eierstockes; b) Markschwamm- oder Enkephaloid-Geschwulst; c) Haematoma und d) Melanose des Ovariums. Diese Affectionen hätten füglich unter der allgemeinen Bezeichnung: Krebs des Ovariums abgehandelt werden können. Auffallend ist es, dass des areolaren Krebses, der häufigsten Krebsform des Eierstockes, gar keine Erwähnung geschieht; eben so unstatthaft ist die Scheidung des medullaren Krebses von dem Cancer melanodes und haematodes. Endlich behauptet Verf. im Widerspruche mit Rokitansky u. A., dass der fibröse Krebs (Skirrhus) zu den häufigeren Leiden des Ovariums gehöre; was gewiss nicht der Fall ist. — *Anhang: Geschwülste der Fallopischen Trompeten.* Die Abscesse, der Hydrops, die Tuberculose und die Knochengeschwülste (Fibroide?) der Tuba erfahren hier eine kurze, oberflächliche Besprechung.

III. Theil: Geschwülste der Scheide und der äusseren Genitalien. 1. *Kapitel: Geschwülste der Scheide. A. Geschwülste aus cellulovasculärem Gewebe—Polypen. B.* Geschwülste, welche von einer *Erweiterung der* in der Schleimhaut vorkommenden *Follikel* herrühren. *C. Hervortreibungen der Schleimhaut* der Scheide. Der Krebs der Vagina ist hier ganz vergessen; eben so der Thrombus. — 2. *Kapitel: Geschwülste der äusseren Genitalien: A. Warzen der grossen Labien, B. die nässende Geschwulst der Schamlippen* (Clarke), *C. Balggeschwülste.* Gegen die *D. Geschwülste am Orificium der Urethra,* welche Verf. für teleangiektasisches Gewebe hält, empfiehlt er die Excision mit nachfolgender kräftiger Aetzung mit Kali causticum. Die Ligatur ist unsicher. *E. Geschwulst der Harnröhre in Folge von Verdickung und Varicosität des Zellgewebes. F. Vergrösserung der Klitoris. G. Geschwülste der grossen und H. der kleinen Labien.*

Als Anhang finden wir eine sorgfältig zusammengestellte, tabellarische Uebersicht aller in den Jahren 1809—1846 bekannt gemachten Fälle (118) von Ovariotomie und einen klinischen Vortrag Arnotts über die Excision der Gebärmutterpolypen.

Die von uns gerügten Mängel, besonders bezüglich der pathologisch-anatomischen Untersuchungen abgerechnet, erscheint Lee's Buch als eine recht fleissige, mit vieler Sach- und Literaturkenntniss durchgeführte Arbeit und wir nehmen keinen Anstand, dieselbe als eine der besseren gynaekologischen Monographien zu empfehlen. Die deutsche Uebersetzung lässt nichts zu wünschen übrig. Druck und Papier sind lobenswerth.

Dr. **Emil Harless.** Tabellen zur Auscultation und Percussion als Beitrag zur physikalischen Diagnostik der Brustorgane. Nach den neuen Untersuchungen Anderer und eigenen Beobachtungen zusammengestellt. 5 Tabellen in Bogenformat. Erlangen 1847. F. Enke's Verlagsbuchhandlung. Preis: 30 kr. C. M. (1/3 Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Die Kenntniss der Percussion und Auscultation bildet eine Hauptgrundlage der gegenwärtigen Diagnostik. Die Auffassung des Hauptsächlichen ist weder besonders schwierig, wenn die Anleitung dazu eine geeignete, noch leicht, wenn eine solche mangelhaft ist, oder ganz fehlt. Dass die Auscultation und Percussion am Krankenbette selbst angeeignet werden müsse, ist bei einem Gegenstande, bei dem es sich um Sinneswahrnehmung handelt, von selbst klar. Wir halten es aber für eine wesentliche, den meisten Individualitäten entsprechende Erleichterung für die Auffassung und das Gedächtniss, wenn eine Lehre, deren Object ein gegliedertes und mannigfaltiges ist, gleichzeitig tabellarisch vorgelegt wird. In so fern können wir auch diese Arbeit ihrer *Form* nach für den Gebrauch empfehlen. Was ihren *Inhalt* betrifft, so finden wir vorliegende Tabellen — die übrigens keine eigentliche Bereicherung der Wissenschaft enthalten — mit den gegenwärtig herrschenden, insbesondere von Škoda ausgesprochenen Erfahrungen und Grundsätzen übereinstimmend. Nur Folgendes findet Ref. zu bemerken: *Tab. I.* wird der Ton leer angegeben, wenn wenigstens auf 6'' unter dem Plessimeter keine Luft ist und hell, wenn ein Luftraum von wenigstens 6'' Tiefe schwingt. Offenbar sind diese Massbestimmungen, besonders was den hellen Ton betrifft, willkürlich. *Tab. IV.* heisst es bei *Pleuritis:* „*Paralyse* und Unbeweglichkeit der Brustmuskeln auf der kranken Seite.“ Dagegen soll bei Hydrothorax mit Geltung der übrigen Zeichen keine Paralyse der Intercostalmuskeln vorkommen. Abgesehen davon, dass sich zwischen diesen beiden Krankheitsformen nicht immer ein Unterschied ziehen lässt, ist nicht abzusehen, warum gerade bei Pleuritis die Unbeweglichkeit der Brustmuskeln durch Paralyse bedingt sein sollte. Bei *Lungenödem*: „Die Respiration ist mit lautem Rasseln begleitet, ohne Bedürfniss die angesammelte Flüssigkeit aus den Bronchien durch Expectoration zu entfernen. Die Rasselgeräusche pflanzen sich als Vibrationen der äusseren Bedeckungen bis zur untersuchenden Hand fort.“ Diese Kennzeichen passen nur auf einen hohen Grad von Lungenödem, wo gewöhnlich bereits Lungenparalyse beginnt oder vorhanden ist; oder gehören nicht dem Oedem, sondern einem gleichzeitig vorhandenen stärkeren Bronchialkatarrh an. — Unter mehreren vorhandenen Druckfehlern ist sinnstörend: (Tab. I.) *Leerer* Percussionston bei *Inspiration* der Lunge, was wohl Hepatisation heissen soll.

Dr. L. Fleckles. Brunnenärztliche Mittheilungen über die Wahl der Jahreszeit beim Gebrauche der Karlsbader Mineralquellen. 8. 52 S. Leipzig 1848. Preis: 30 kr. C. M. (⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Reiss.

Der durch vielfältige literärische Arbeiten im Gebiete der Balneologie und durch praktische Thätigkeit gleich bekannte Brunnenarzt Dr. Fleckles hat seine Winter-Musse abermals in recht dankenswerther und Nachahmung verdienender Weise zur Bearbeitung des vorliegenden Werkchens benützt. Wenn er auch selbst im Schlussworte bescheiden sagt, dass er „die Frage der Frühlingscuren in Karlsbad nur in allgemeinen Umrissen seinen fernlebenden Kunstgenossen zur weitern Prüfung mittheilen konnte, bis vervielfältigte Erfahrung und reichere Beobachtungen ein umfangreicheres Materiale im Laufe seiner brunnenärztlichen Praxis in der Folge ihm bieten werden," so wird ihm doch jeder praktische Arzt, dem das Wohl seines Patienten am Herzen liegt, dankbar verpflichtet sein, dass er diese gute Sache sogleich anregte und nicht erst eine spätere Zeit abwartete. Als besonders gelungen bezeichnet Ref. den 1. Abschnitt „*Allgemeine Bemerkungen über Frühlingscuren — Wohlthätiger Einfluss des Frühlings auf körperliches und geistiges Wohlsein; prüfende Blicke auf die Heilung langwieriger Krankheiten im Frühlinge durch Brunnen- und Badecuren,*" so wie den 5. „*Bezeichnung der Krankheiten, die sich für Frühlingsscuren eignen*" und den 6. „*Ueber einige Geisteskrankheiten mit besonderer Bezugsnahme ihrer Heilung durch den Gebrauch der Karlsbader Mineralwässer*" — Für die in Rede stehenden Frühlingscuren eignen sich nach des Verf. Ansicht vorzüglich: 1. Unterleibskrankheiten mit sogenannter Plethora abdominalis (venöse Abdominaldyskrasie), wenn sie frei von jeder rheumatischen und gichtischen Complication sind, vorzüglich bei sehr beweglichem Gefäss- und Nervensysteme; *b)* Krankheiten des Galle bereitenden Organes, namentlich polycholische Zustände, indem die Hitze des Sommers letztere nur verschlimmert; 3. Krankheiten des uropoëtischen Systemes, die durch Vermehrung der Urinsecretion eine Ausgleichung finden sollen, da der im Sommer erzeugte Schweiss leicht derivirend auf die Harnsecretion wirkt. 4. Augenkrankheiten, wo grelles Licht, starke Hitze und jede Veranlassung zu Congestionen gegen den Kopf sorgfältig zu vermeiden sind. 5. Geisteskrankheiten, welchen materielle Störungen der Unterleibseingeweide der verschiedensten Art zu Grunde liegen, besonders dann, wenn sie sich als erblich charakterisiren und noch in der Entwicklungsperiode stehen. Nebst der für viele solche Kranke besonders günstigen Ruhe in dieser Jahresperiode ist auch dem noch minder beschäftigten Badearzte eine genauere Beobachtung und Ueberwachung des Pat. möglich. — Schliesslich rufen wir dem Verf. sein gegebenes Wort ins Gedächtniss zurück, jede auf genanntem Felde gemachte Erfahrung uns baldigst mittheilen zu wollen.

Prof. **F. A. Kiwisch**, Ritter von Rotterau, Beiträge zur Geburtskunde. 2. Abtheilung. 8. VI u. 178 S. Mit 2 Steindrucktafeln. Würzburg 1848. Verlag der Stahel'schen Buchhandlung. Preis 1 fl. 30 kr. C. Mze. (1 Thlr.)

Besprochen von Dr. Scanzoni, Assistenten an der geburtshilflichen Klinik.

Diese zweite Abtheilung von des geehrten Verf. Beiträgen zur Geburtskunde wurde gewiss von einem grossen Kreise der Fachgenossen bereits seit längerer Zeit mit Ungeduld erwartet. Prof. v. Kiwisch erfüllte diese Erwartungen auf eine Art, dass ihm sicher Jedermann Dank wissen und daher wohl auch dem Ref. eine etwas weitläufigere Auseinandersetzung des in vorliegender Schrift Gebotenen verzeihen wird.

K.'s *XIII. Beitrag* begreift die weitern Erfahrungen des Verfassers und anderer Vorstände von Gebäranstalten über *die Anwendung der Uterus-Douche zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt und zu andern geburtshilflichen Zwecken.* Schon im 13. Bande dieser Zeitschrift (Lit. Anz. p. 4) sprach Ref. die Ueberzeugung aus, dass der genannte Apparat, dessen Wirkungen er vielfältig zu beobachten Gelegenheit hatte, auch zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt seine staunenerregende Kraft nicht versagen werde. Diesen Ausspruch sehen wir nun durch 10 vom Verf. mitgetheilte derartige Fälle vollkommen bestätigt. Fassen wir die Erfahrungen, welche in diesen 10 an den Gebäranstalten zu Wien, Prag, Würzburg und Bonn beobachteten Fällen gemacht wurden, zusammen, so finden wir, dass 8mal mehr oder weniger beträchtliche Beckenverengerungen (Conjugata 2″ 6‴—3″ 4‴), 1mal eine hartnäckige Metritis und einmal Darmeinklemmung im Nabelringe die Veranlassung zur Einleitung der Frühgeburt abgaben. 2mal wurde sie in der 31., je 1mal in der 29., 32., 33., 34., 37. und 3mal in der 35. Schwangerschaftswoche hervorgerufen; 2mal erfolgte sie nach 4, je 1mal nach 5, 6, 7, 9, 12 und 15, 2mal nach 18 Douchen. Von der ersten Anwendung des Apparates bis zur Geburt des Kindes verflossen als kürzester Zeitraum 20 Stunden, als längster 7 Tage. 5 Mütter blieben gesund, 4 erkrankten an Puerperalfieber; davon starben 2, und eine erlag den Folgen der Darmperforation; 8 Kinder wurden lebend, 2 todt geboren, von den Ersteren starben 4 im Zeitraume von 3 Stunden bis 3 Tage nach der Geburt. Sechsmal wurde das Verfahren bei Erst-, 4mal bei Mehrgeschwängerten in Gebrauch gezogen, wovon 3 bei früheren Entbindungen Perforationen zu überstehen hatten. — Der Einfluss der Douche war fast immer schon nach der 2. Application unverkennbar, und wenn in einigen Fällen eine so auffallend grosse Anzahl von Douchen zur Erreichung des Zweckes nothwendig wurde, und die Geburt erst nach mehreren Tagen erfolgte; so hat dies einestheils in der kurzen Anwendung des Apparates (5 — 10 Min.) und anderentheils in dem niederen Temperaturgrade des injicirten Wassers seinen Grund; deshalb räth K. (und Ref. überzeugte sich in dem von ihm geleiteten Falle von der prak-

tischen Wichtigkeit dieses Rathes) die Douche nie unter 12—15 Min. wirken zu lassen, und ein Wasser von wenigstens 34° R. zu wählen. — Die wenig günstigen Resultate bezüglich der Lebensfristung der Kinder hatten 2mal in der Versäumung der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt passenden Schwangerschaftsperiode, 1mal in einer beschwerlichen Wendung, 1mal in einer mühsamen Extraction am Fusse ihren Grund. Die Erkrankungen und Sterbefälle bei den Müttern waren in den gerade ungünstigen epidemischen Verhältnissen begründet. — So viel ist gewiss, dass das Mittel allein und vollkommen seinem Zwecke entspricht, seine Anwendung höchst einfach, jeder Steigerung fähig ist, und die Geburt auf die schonendste, dem natürlichen Vorgange entsprechendste Weise einleitet. — Bei Erstgeschwängerten, bei denen die meisten Geburtshelfer die Einleitung der Frühgeburt widerrathen, glaubt K., dieselbe im Falle einer Beckenverengerung von 2'' 6''' — 2'' 11''' unbedingt vornehmen zu können. Viel schwieriger lässt sich eine allgemeine Regel für die geringeren Beckenverengerungen von 3'' — 3'' 5''' in der Conjugata angeben. Wenn auch K. glaubt, mit Hülfe seines Beckenmessers und aller übrigen zur Bestimmung der Becken - Verhältnisse dienenden Mittel in jedem speciellen Falle ein sicheres Urtheil über die Weite und Form des Beckens erlangen zu können, so können wir ihm doch durchaus nicht beistimmen, dass es in der 32.—36. Woche immer so leicht ist, selbst die auffallenderen Differenzen in der Grösse des Kindes zu ermessen, und gesetzt auch, man wäre dies im Stande, was wir nicht zu behaupten wagen, lehrt nicht die tägliche Beobachtung, dass das relative Wachsthum des Fötus in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten ein sehr verschiedenes ist, dass manche Früchte gerade erst in den letzten Schwangerschaftswochen eine auffallende Volumszunahme zeigen? — Wie wäre es möglich, zu Ende des 8. Monats zu bestimmen, ob die Frucht zu Ende des 10. verhältnissmässig klein, oder auffallend stark sein werde? Eben so halten wir es selten für möglich, bei einer sehr häufig mit verengertem Becken vorkommenden starken Neigung desselben die Resistenz des Kopfes schon während der Schwangerschaft in voraus zu ermessen, weil gerade in diesen Fällen die Untersuchung des vorliegenden Kopfes im weiteren Umfange unausführbar ist, und um so mehr dann, wenn derselbe bei den in dieser Schwangerschaftsperiode gar nicht seltenen Steiss-, Fuss- oder Querlagen dem durch die Vagina untersuchenden Finger gar nicht zugänglich ist. Ref. theilt daher durchaus nicht des Verf. Ansicht, dass es selbst bei minder ungünstigem Beckenbaue gerathener sei, da, wo man bei Erstgeschwängerten einen ungünstigen Geburtsverlauf prognosticiren kann, die Operation vorzunehmen, sondern glaubt vielmehr, dem Gesagten zu Folge, dass man *gar kein sicheres* Urtheil über den bevorstehenden Geburtsverlauf fällen, und dass, wenn man zur Einleitung der Frühgeburt in den eben bezeichneten Fällen schreitet, man wenigstens in

Rücksicht auf die Erhaltung des Kindes eben so gut, ja vielleicht oft noch eher schaden, als nützen könne. In einzelnen Fällen mag wohl des Verf. Ansicht Geltung besitzen, als allgemeine Regel kann sie jedoch nicht aufgestellt werden. — Dass die Douche auf Wehen verstärkend und antispasmodisch wirkt, hat bereits Ref. in einer eigenen Abhandlung im 16. Bande dieser Zeitschrift (p. 59) nachgewiesen, muss jedoch dem Verf., auf mehrfache Beobachtungen gestützt, widersprechen, wenn er behauptet, dass sie auch vortrefflich bei organischen Texturveränderungen der Vaginalportion wirke; denn waren diese nur unbeträchtlich, so half sich die Natur selbst, hatten sie jedoch einen nur etwas höheren Grad erreicht, so hat Ref. nie einen auffallenden Erfolg von der Application der Douche gesehen.

XIV. Beitrag. Weitere Erfahrungen über die im VII. Beitrage angegebene Methode der Excerebration und Extraction des Kindeskopfes. — K. gebrauchte sein Perforatorium in 5 Geburtsfällen, hierunter einmal bei vorliegendem Gesichte, einmal nach gebornem Rumpfe. Noch immer, und zwar mit vollem Rechte, räumt er den trepanförmigen Perforatorien den unbedingten Vorzug vor den scheerenförmigen ein. — Das Extractionsinstrument riss in 2 Fällen aus und die weitere Entwicklung musste 1mal mit der Boër'schen Knochenpincette, 1mal mit der Kephalotribe vollbracht werden. Verf. sagt, dass in beiden Fällen die Köpfe durch die vorausgechickten geburtshilflichen Operationen sehr gelitten hatten, kam übrigens durch Versuche an Kindesleichen zur Ueberzeugung, dass da, wo man über der Pfeilnaht perforiren muss, oder wo das Geburtshinderniss bedeutender ist, das Instrument in seiner ursprünglich angegebenen Construction nicht ausreiche, indem die Perforationsöffnung sich erweitert. Zu denselben Resultaten ist Ref. mit einem etwas modificirten, aber nach denselben Grundsätzen, wie K.'s Extractorium angefertigten Instrumente gelangt, und wünscht nur, dass K. mit der neuen an seinem Instrumente angebrachten Veränderung, welche im Wesentlichen darin besteht, dass itzt innerhalb des Schädels anstatt zweier — drei Blätter aus einander treten, glücklicher sei. Trotz der erwähnten, allerdings zweckmässig scheinenden Modification glaubt Ref. noch immer, dass des Verf. Extractorium für bedeutendere Geburtshindernisse eben so wenig ausreichen werde, als so manche ältere, nach ähnlichen Principien construirte Instrumente; dafür spricht selbst der von K. erzählte Fall, in welchem vom Gebrauche des Extractoriums abgestanden werden musste, weil ein stark widerstrebender Theil der Schädelbasis im Eingange des Beckens ein bedeutendes Hinderniss fand.

XV. Beitrag. Zur Lehre von der Kephalotripsis nebst Angabe einer neuen Kephalotribe. Ein wesentlicher, auch vom Ref. gefundener Nachtheil bei der Ausführung der Kephalotripsie ist der, dass das Instrument an dem zermalmten Kopfe nicht gehörig festhält, und zur Operation nicht

benützt werden kann. Dieser Uebelstand entstand vorzüglich dadurch, dass sowohl die Kopf- als die Beckenkrümmung der Löffel des Instrumentes sehr verringert wurde, um die Compression des Schädels so weit als möglich treiben zu können. Um nun dieser Unzukömmlichkeit abzuhelfen, liess K. eine Kephalotribe anfertigen, deren Löffel eine beträchtlichere Kopfkrümmung und insbesondere eine bedeutendere Einwärtsbiegung ihrer äussersten Enden darbieten. Letztere sind oben gerade abgeschnitten und an den Ecken abgerundet, so dass sich die Löffel im geschlossenen Zustande in der Länge von 11 Linien berühren. In die Aufzählung der übrigen Dimensionen, so wie in die Beschreibung des eigenthümlichen Compressionsapparates wollen wir hier nicht weiter eingehen, müssen aber gestehen, dass das ganze Instrument, so viel sich *a priori* beurtheilen lässt, sehr zweckmässig construirt, gewiss leicht zu gebrauchen ist, und wie aus dem erzählten Falle hervorgeht, dem doppelten Zwecke: Compression und Extraction des Kopfes, entspricht. Sein geringes Gewicht (2 Pfund) ist ebenfalls ein beträchtlicher Vorzug vor den bekannten Instrumenten. Auf die Beschreibung dieser neuen Kephalotribe lässt Verf. eine kurze Auseinandersetzung der Indicationen für die Kephalotripsie folgen, und behauptet mit Recht, dass bei sicher gestelltem Tode des Kindes der Zangengebrauch nur dann und so lange gerechtfertigt ist, wenn er ohne bedeutenden Kraftaufwand zum Ziele führt. Die Excerebration ist nur da ein schonenderes Verfahren, als die Kephalotripsie, wenn sie als solche genügt, und keine mühevolle, langwierige Ablösung der Schädelknochen oder die Anwendung scharfer Haken nöthig macht. Der Kaiserschnitt ist der besagten Operation nur dann vorzuziehen, wenn überhaupt an eine Entwickelung des verkleinerten Kindes auf natürlichem Wege nicht zu denken ist. Die Gränzen der Raumbeschränkung, innerhalb welcher die Operation nöthig werden kann, lassen sich im Allgemeinen nicht bestimmt angeben, doch geben die häufigste Indication Beckenverengerungen von 5″ 3‴ bis 3″. — Die Perforation oder Kephalotripsie eines lebenden Kindes gibt Verf. in jenen Fällen zu, wo vergebliche Zangenversuche die Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes darthun, oder wo vorausgegangene Entbindungen nur durch die Verkleinerung des Kindes beendigt werden konnten, und man eine gleiche Prognose für die gegenwärtige Geburt stellen kann. Zu weit geht aber der Verf. jedenfalls, wenn er im letzteren Falle jeden Zangenversuch widerräth; da er doch selbst einen Fall erzählt, wo eine Frau, nachdem sie früher 2mal durch die Perforation entbunden war, das 3. mal Zwillinge ohne Kunsthülfe gebar. Welcher Geburtshelfer kann sich eines solchen Scharfblickes rühmen, dass er ohne vorausgeschickte Versuche mit der Zange ein absolutes Urtheil über das jedesmalige Verhältniss des Kopfes zum Becken fällen könnte. Ref. ist durchaus nicht der Ansicht, dass es räthlich sei, die Versuche mit der Zange zu forciren und allzulange fortzusetzen, aber nie würde er zur Verkleinerung des Kindes schreiten, ohne einige kräftige aber

zugleich vorsichtig ausgeführte Tractionen mit der Zange, die man nach Umständen nach einiger Zeit wiederholen kann, vorauszuschicken. — Was das Verfahren bei der Kephalotripsie anbelangt, so stimmt Ref. dem Verf. vollkommen bei, wenn derselbe räth, der Zermalmung des Schädels jedesmal die Perforation vorauszuschicken. Huguier hat im verflossenen Jahre hierauf bezügliche Versuche angestellt, welche Ref. ebenfalls bestätigt fand, so dass es ganz richtig erscheint, wenn K. sagt, dass die vorausgeschickte Excerebration den Kopf nachgiebiger und weniger umfangreich, den Druck des bei der Kephalotripsie berstenden Schädels auf die im geraden Durchmesser liegenden Weichtheile der Mutter viel geringer und auch das Einführen der Blätter der Kephalotribe leichter macht. Beim Anlegen des Instrumentes hält K. 2 Massregeln für wesentlich: 1. dass der Kopf so hoch als möglich gefasst und dadurch auch die Schädelbasis comprimirt, und 2. dass das Instrument im schiefen Durchmesser des Beckens angelegt werde, um die eingedrückten Partien der Einklemmungsstelle, welche in der Regel dem geraden Durchmesser entspricht, so nahe als möglich zu bringen. Ist die Compression vollbracht, so versuche man den Schädel mittelst des Instrumentes so zu drehen, dass die comprimirten Stellen in die Richtung der Beckenverengerung zu liegen kommen. Gelingt dies nicht, so bringe man die Löffel im entgegengesetzten schiefen Durchmesser ein, worauf zur Extraction geschritten wird. In 2 vom Verf. mitgetheilten Fällen bewährte sich das Instrument vollkommen.

Der *XVI. Beitrag* zur *Pathologie der Schwangerschaft* enthält einige nicht unwichtige Bemerkungen über das Wesen der während der Schwangerschaft häufiger auftretenden Functionsstörungen, welche, wie K. leider wahrheitsgemäss bemerkt, bisher in den geburtshülflichen Handbüchern blos als eine Reihe von Symptomen, ohne allen inneren Zusammenhang, einzeln der Untersuchung unterworfen, in beliebiger Ordnung und ohne wechselseitige Beziehung erforscht wurden. — K. theilt diese krankhaften Erscheinungen nach ihrer Entstehungsursache in 3 Gruppen, jenachdem sie 1. in der durch die Schwangerschaft veränderten Hämatose, oder 2. in der durch die eigenthümliche Erregung der Sexualorgane hervorgerufenen Sympathie, oder endlich 3. in dem mechanischen Einflusse der sich vergrössernden Gebärmutter begründet sind. So kurz die Abhandlung ist, so enthält sie doch viele für die Wissenschaft und Praxis wichtige Winke, und erregt in uns den Wunsch, der verehrte Verf. möge die Pathologie der Schwangerschaft einer etwas umständlicheren, weniger skizzirten Bearbeitung würdigen.

Der *XVII. Beitrag* enthält einige Bemerkungen zur *Physiologie und Pathologie der Wehen*, welche, obgleich sie nichts wesentlich Neues bieten, dennoch eine recht gute kritische Beleuchtung der verschiedenen in dieser Beziehung vorgebrachten Meinungen enthalten und auf anatomischer und phy-

siologischer Grundlage beruhend, so manche noch itzt gangbare Ansichten mit Recht in das Reich der Träumerei verweisen. Die vom Verf. gegen des Ref. Theorie über die Art der Erweiterung der Cervicalhöhle vorgebrachten Beweisgründe sollen an einem anderen, passenderen Orte ihre Beantwortung finden.

Im *XVIII. Beitrage* gibt Verf. eine kurze *Pathologie der Mastitis* und empfiehlt, auf zahlreiche Erfahrungen gestützt, die Compression mittelst des Seutin'schen Kleisterverbandes, dessen Vortheile: 1. in beträchtlicher Abkürzung des Krankheitsverlaufes, 2. in rascher Mässigung des Schmerzes, 3. in Förderung und Gleichförmigkeit der eitrigen Schmelzung, 4. in Verhütung recidivirender allgemeiner und örtlicher Entzündungszufälle (? Ref.), 5. in der Einfachheit der Behandlung, und 6. in der grossen Bequemlichkeit für die Kranken bestehen. Auch Ref. hat allen Grund, diese Behandlungsweise den vielen übrigen unbedingt vorzuziehen.

Der *XIX. Beitrag* stellt eine gedrängte *Monographie über die einfachen, erworbenen Knickungen der Gebärmutter nach vorne und hinten, und zwar vorzugsweise der im nicht schwangeren Zustande des Weibes* dar. K. versteht unter Umbeugung des Uterus jene Formveränderung, wo die Längenachse desselben beiläufig in ihrem mittleren Theile einen mehr oder weniger bedeutenden Winkel nach vorn oder hinten bildet; dieser Winkel ist in den minder bedeutenden Fällen ein stumpfer, bei den ausgeprägten aber ein spitziger. Der Uterus erhält dadurch eine Hufeisenform, wobei der Grund zuweilen in gleichem Niveau mit dem Muttermunde, oder noch tiefer, steht. Zur Entstehung der Knickung ist immer eine Gewebsveränderung, bestehend in Auflockerung oder Erschlaffung mit gleichzeitiger Zunahme des Längendurchmessers der Gebärmutter nothwendig. Zuweilen, aber nur sehr selten, fehlt die Gewebserschlaffung bei inveterirten Fällen, wo sich unterhalb der Knickung eine Anschoppung bildet; so wie man zuweilen auch Hypertrophie mit Induration des Vaginaltheils findet. Am häufigsten findet man die Knickung an der dem inneren Muttermunde entsprechenden Stelle; die Folgen derselben sind: aufgehobene Durchgängigkeit des Cervicalcanales, Retention des catamenialen und blennorrhoischen Uterussecretes, Zerrung und Erweiterung des Uteruskörpers, welche die Ursache heftiger Metritiden und Peritonaeitiden mit consecutiven, pathologischen Verwachsungen der Beckenorgane werden kann. Durch die Gewebsauflockerung wird die Menorrhagie zur Metrorrhagie. Beinahe nie fehlt Blennorrhöe. Bei Antroflexion wird der Blasenkörper und der vordere Theil des Scheidengrundes nach abwärts getrieben, bei der Retroflexion sinkt der Uterusgrund in den Douglas'schen Raum, und da hier weniger Widerstand geboten wird, als nach vorn, so erreicht die Retroflexion gewöhnlich einen höheren Grad, als die Antroflexion. Je schlaffer das Gewebe und je bedeutender die Inflexion des Uterus, um so mehr bewahrt der Vaginaltheil seine gewöhnliche Stellung; bei grösserer Consistenz des Parenchyms und

mässiger Umbeugung steht der Vaginaltheil schief nach vorn und zuweilen selbst nach aufwärts. Der Muttermund ist beinahe immer klaffend. — Die aetiologischen Momente sind in allen jenen Umständen zu suchen, welche eine Erschlaffung des Gewebes und Verlängerung des Organs bedingen, z. B. Entbindungen, Abortus, besonders letzterer, so wie auch umgekehrt Retroflexionen oft Abortus hervorrufen. Als occasionelle Momente sind jede bedeutendere, auf den Unterleib wirkende Gewalt, grössere Anstrengung der Bauchpresse, Fall etc. hervorzuheben; auch glaubt K., dass der längere Druck der überliegenden Gedärme eine atonische Gebärmutter zu knicken im Stande sei. Keine Lebensperiode, mit Ausnahme des kindlichen Alters, schützt vor dem Uebel, besonders findet man es bei Frauen, die oft und rasch nach einander geboren oder abortirt haben, und selbst im hohen Alter, wenn die gewöhnliche Atrophie des Organs nicht eintritt. Ueberhaupt scheint das Leiden eine der gewöhnlichsten Uterusaffectionen zu sein, was schon der Umstand beweist, dass K. in 8 Monaten 17 daran Leidende zur Behandlung bekam. — Zu den subjectiven Symptomen gehören sehr lästige, wehenartige Schmerzen, Blutungen, Blennorrhöen, Harn- und Stuhlbeschwerden. Lästig sind die sympathischen Contractionen im Orificium vaginae, welche zuweilen den Coitus ganz unmöglich machen; so wie auch die unterhalb der Knickung gelegene Stelle sehr schmerzhaft ist. Hysterie und Hydrämie sind nicht seltene Folgezustände, so wie auch Sterilität oder Abortus. — Naturheilung ist nur in den während der Schwangerschaft oder des Wochenbettes entstandenen, weniger bedeutenden Knickungen durch die gehörig fortschreitende Involution des Uterus beobachtet worden. In der Regel werden mit der Dauer des Leidens die Zufälle qualvoller, was nur dann nicht der Fall ist, wenn die immer mehr erschlaffende Gebärmutter gegen den vorhandenen Zustand weniger reagirt. Tödtlich sah K. die Krankheit nie enden, obgleich Velpeau solche Fälle anführt. Frische, besonders während des Wochenbettes entstandene Inflexionen gestatten meist eine baldige und nachhaltige Abhülfe, die inveterirten gehören aber zu den hartnäckigsten Uebeln. — Bei bedeutender Difformität genügt die übliche Untersuchungsmethode durch die Vagina und das Rectum zur Stellung der Diagnose, viel häufiger aber ist der Gebrauch der Uterussonde unentbehrlich, durch deren Einführung die normale Configuration der Gebärmutter wieder hergestellt und der früher fühlbare Tumor beseitigt wird; gleichzeitig erfährt man den Grad der Verlängerung und den Sitz der Knickung. Das Verfahren der Einführung ist bei Antro- und Retroflexion verschieden und von K. genau erörtert. Ist die Sonde eingebracht, so überzeugt man sich durch den in die Vagina gebrachten Finger von dem Verschwinden der früher vorliegenden Geschwulst und von der grösseren oder geringeren Beweglichkeit des Uterus. Bezüglich der Therapie empfiehlt K. vor Allem die abnorme Configuration des Uterus zu beseitigen, die Auflockerung und Verlängerung zu

beheben. Dem ersten Zwecke entspricht ein neuer von K. angegebener Tragapparat, welcher im Wesentlichen eine ähnliche Construction hat, wie des Verf. bekannter Uterusträger; nur ist statt des eigentlichen Pessariums ein nach Art der Uterussonde geformter Metallstift in die Pelotte eingefügt und in der Entfernung des äusseren Muttermundes vom Gebärmuttergrunde mit einer kleinen Metallplatte versehen, welche die Bestimmung hat, das ungebührliche Andringen dieses Metallstiftes gegen den Uterusgrund zu verhindern. Ref., welcher des Verf. frühere Methode, die Inflexionen des Uterus durch Liegenlassen der eingeführten Sonde zu beheben, durch eigene Anschauung kennt, muss dem neuen Apparate seinen vollen Beifall schenken, und glaubt, dass sich die vom Verf. freimüthig angegebenen Uebelstände durch geringe Modificationen leicht beheben liessen. Zur Behebung der Erschlaffung des Gewebes empfiehlt K. die kalte Uterusdouche, Secale cornutum, Eisen, Injectionen von Murias ferri in die Uterushöhle und Kauterisationen dieser letzteren mittelst eines gebogenen, gegliederten Aetzmittelträgers.

Am Ende dieses eine synoptische Mittheilung des Inhalts gebenden Referates möge nur noch angeführt werden, dass die äussere Ausstattung sowohl des Textes, als auch der Abbildungen dem trefflichen Inhalte des Buches entspreche.

Norsk Magazin for Lägevidenskaben. Udgivet af Lägeforeningen i Christiania. (Norwegisches Magazin für Arzneiwissenschaft, herausgegeben von dem ärztlichen Verein in Christiania.) Hft. 1—10. 8. Christiania 1847. Feilberg et Landmark.

Besprochen von Dr. Anger, Brunnenarzt in Carlsbad.

Die vorliegenden Hefte (1—10) des norwegischen Magazins für Arzneiwissenschaft, herausgegeben von dem ärztlichen Verein in Christiania unter Redaction der Herren Münster, Lund, Voss, Boeck, Faye, bilden die neue Folge des früheren, bis zum Jahre 1845 unter einer anderen Redaction in zehn Bänden erschienenen Magazins. Die monatlich erscheinenden Hefte haben als stehende Rubriken: 1. Orginalmittheilungen. 2. Ankündigungen und Auszüge. 3. Berichte über alle, auf Arzneiwissenschaft Bezug habende Gegenstände, Verordnungen, Stellenbesetzung, Prüfungen etc.; auch werden in dieser letzten Abtheilung regelmässig im Auszuge die Verhandlungen des ärztlichen Vereins in Christiania mitgetheilt, wodurch das Interesse der Monatschrift bedeutend erhöht wird.

Die *Orginalmittheilungen* verbreiten sich über alle Fächer der praktischen Medicin und erwecken fast durchgehends des Lesers lebhaftes Interesse, theils durch Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit der Gegenstände, theils durch praktischen Inhalt und Gehalt, theils durch die bündige und gründliche Darstellung; selbst die etwas breiter gehaltene Erzählung einzelner Krankheitsfälle bleibt von Interesse, indem die möglichen Streitpunkte entweder von der Redaction oder von anderen Mitarbeitern hervorgehoben und beleuchtet werden; so z. B. der von Physikus Peckel (Hft. 1) mitge-

theilte Fall von Hydrocephalus acutus oder eigentlich Meningitis basilaris (Kennedey), woran sehr richtige Bemerkungen über häufige Verwechslung von Hydrocephalus acutus, Meningitis tuberculosa, Exsudatum serosum (bei oder nach Scharlach, Masern etc.) und die daher rührende übergrosse Verschiedenheit der Heilresultate geknüpft werden; ähnliches gilt von dem (Hft. 4) gegebenen Falle von Embryotomie, zu dem die Redaction sehr richtige, theilweise berichtigende Schlussbemerkungen macht. Daran reihen sich Mittheilungen über einzelne Epidemien: Typhus im Stadtkrankenhause zu Christiania i. J. 1844 von Otto Lund (Hft. 5), Masern in Hoff (Jarlsberg) 1847 (Hft. 7); ferner grössere vollständige und durch Zahlenverhältnisse, statistische Daten, reichhaltige Beobachtungen wichtige Berichte über mehrere öffentliche Anstalten: 1. Ueber die *chirurgische Abtheilung des Reichshospitales* von Voss (Hft. 5, 6, 8, 10), worin der Anwendung des Galvanismus (Daniels Trogapparat) gegen zurückbleibende Härten nach Brustabscessen und namentlich gegen Krebs, als dort gewöhnlicher Behandlungsweise rühmliche Erwähnung geschieht (wiewohl die einzelnen Fälle von constatirtem Medullarsarkom dieses nicht rechtfertigen). Der Verf. empfiehlt (S. 573) nach dem Vorgange Lägard's die grüne Seife als das vorzüglichste resolvirende Mittel gegen Entzündungen drüsiger Organe, namentlich bei Entzündung der Brüste, Leistendrüsen, Nebenhoden und bei Hygroma cyst. patellae. Später will er auch Beweise für die ausgezeichnete Wirksamkeit dieses Mittels bei Keratitis beibringen. Der Umschlag von grüner Seife wird jeden 2—3. Tag gemacht und durch 6—8 Stunden liegen gelassen. — 2. Ueber die *Gebäranstalt in Christiania* von der Zeit ihres Beginnens 1818 bis zum J. 1846 von Faye (Hft. 6). Durch die Zusammenstellung der statistischen Ergebnisse in ärztlicher und ökonomischer Beziehung wichtig und belehrend. — 3. Ueber *Badeanstalten und Mineralquellen* z. B. in Laurvig (Hft. 4), in Eidsvold von Lochmann (Hft. 6), in Sandefjord von Ebbesen. Da dieses letztere (Schwefelbad) selbst in Osann's vollständiger Darstellung der Mineralwässer nicht erwähnt wird, will Ref. zwei Eigenthümlichkeiten desselben anführen, und zwar: 1. die seltene natürliche Vereinigung eines Schwefel- und Seebades; 2. die reizende und nervenbelebende Anwendung, welche Ebbesen von der Medusa aurita und oceanica macht, indem er mit der unteren Fläche dieser Thiere durch die Badediener die leidenden Theile seltener oder öfter, je nach der gewünschten Wirkung, bestreichen lässt. Der Vf. spricht dabei von der Wirksamkeit des Sandefjordbades bei gichtischen, rheumatischen, impetiginösen Leiden, Spinalirritation, Neuralgien, Paraplegie, organischen Rückenmarksleiden u. s. w. und belegt diese Angaben mit Krankheitsgeschichten von geheilten, gebesserten und ungeheilten Fällen. (Hft. 1. 9.)

Von grossem Interesse ist der *Bericht* von Roll (H. 9) *über die Versammlung scandinavischer Naturforscher in Koppenhagen*, leider aber keines Auszuges fähig. Mit Recht beklagten sich Einige der versammelten Mitglieder, dass der scandinavischen medicinischen Literatur im Auslande wenig Beachtung werde. Leider gilt dies auch von Deutschland, wo doch sonst ausländische Producte häufig überschätzt und namentlich oft überrheinische Fanfaronaden mit Enthusiasmus aufgenommen werden, die weder des Lesens noch Uebersetzens werth sind. In meiner Stellung als Badearzt in Karlsbad habe ich vielfältige Gelegenheit gehabt, scandinavische Aerzte persönlich als tüchtige und gelehrte Männer kennen zu lernen, und in ihren Schriften eine Gründlichkeit und Wahrheitsliebe gefunden, die in den Werken anderer Nationen nur zu häufig vermisst werden. Wie wenig gekannt sind die Namen von Bang, Berg, Conradi, Dreyer, Huss, Malmsten, Retzius u. A. Wie wenig benützt sind deren Arbeiten: die dänische Bibliothek für Aerzte, die Annalen der schwedischen Gesellschaft der Aerzte u. s. w.

Langberg theilt (Hft. 2, 8) einen in physikalischer und medicinischer Hinsicht recht gelungenen Aufsatz mit über die von Dr. Crusell in Finnland entdeckte und vielfach geübte *elektrolytische und galvanokaustische Curmethode*, welche gewiss noch mehr Aufsehen, und mit Recht, erregen würde, wenn die Heilungen z. B. von Cancer apertus oder von syphilitischen Geschwüren in 3—12 Tagen nicht gar so wundersam klängen. — Verf. hofft, dass der Entdecker bald selbst mit der vollständigen Beschreibung seines Verfahrens und seinen öffentlich gemachten Erfahrungen in Petersburg und Moskau, hervortreten werde; unterdessen theilt er doch aus Dr. Crusell's und Dr. Willebrandt's Erfahrungen sehr interessante Beispiele und Belege mit über die Wirksamkeit dieser Methode bei Verdunklungen der Hornhaut (Leukom), des Linsensystems, Synechia, Synizesis, bei Verdickung oder Verhärtung des Trommelfelles, bei Stricturen der Eustachischen Röhre, bei Harnröhrenstricturen, bei Nachtripper und bei „*kallösen Geschwülsten*“ (?). — Lector T. C. Faye, als Redacteur und Mitarbeiter für die Zeitschrift äusserst thätig, liefert mehrere Aufsätze; so (Hft. 2) über Anschoppung des Uterus, mit derivirenden Aderlässen behandelt; (Hft. 10) über die praktische Anwendung der neueren Blutuntersuchungen, mit besonderer Hinsicht auf Kindbettkrankheiten. Dieser letztere Aufsatz, mit allseitiger Bedachtnahme der neuesten Erfahrungen tüchtig und gründlich durchgeführt, so wie einige andere Orginalarbeiten, z. B. von Boeck über die Diagnose des Morbus Brightii, von Blich über den Incubations-Zeitraum bei Wechselfiebern, lassen mich bedauern, dass der Raum einer einfachen Anzeige nicht hinreicht, Auszüge daraus mitzutheilen. Dass übrigens die das Jahr 1847 charakte-

risirenden, unvermeidlichen Aethereinathmungen nicht fehlen (Hft. 6. u. a.) versteht sich von selbst.

Die *Auszüge und Ankündigungen* sind wegen Beschränktheit des Raumes sehr gedrängt, aber erstere mit vieler Umsicht aus deutschen, französischen, englischen und italienischen Zeitschriften gewählt; unter den letzteren hat Ref. die auszugsweise Ankündigung von Prof. Ilmoni's: Beitrag zur Geschichte der Krankheiten des Nordens, 1. Theil, Helsingforts 1846, am meisten interessirt, worin nach einer kurzen Einleitung über die Verhältnisse des Landes und des nördlichen Volksschlages die Epidemien bis zum J. 1352 abgehandelt werden. — Norwegen zählt gegenwärtig 264 zur Praxis berechtigte Aerzte, worunter 205 Civil- und 59 Militärärzte; seit der Trennung Norwegens von Dänemark hat sich die Zahl der Aerzte um 187 vermehrt.

Die dritte stehende Rubrik ist, mit Ausnahme der Vereinsverhandlungen, die sich über alle Fächer der Medicin verbreiten, aber keines Auszuges fähig sind, beinahe durchaus von localem Interesse.

Dr. **G. Taussig**, Venedig, von Seite seiner klimatischen Verhältnisse 8. XII. und 122 S. Venedig 1847, Verlag von Münster. Preis: 1 fl. Conv. Mze. (2/3 Rthlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Der Verf. hat durch acht Jahre als praktischer Arzt in Venedig gelebt und wie er in der Einleitung sagt, eine bessere Wendung seiner früher bedrohten Gesundheit dort selbst erfahren; gegenwärtig nach Florenz übersiedelt, von dem Scheine einer Parteilichkeit also um so freier, hielt er es für Pflicht, seine über Venedigs klimatische Verhältnisse gemachten Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben. — Schon die Römer belobten das Klima der *Venetiae maritimae* als mild und heilsam und schickten ihre Gladiatoren in diesen nördlichen Theil, damit sie sich hier erholten und zu neuen Kämpfen stärkten. In neuerer Zeit hat das Forschen über den günstigen Einfluss der Seebäder und der Seeatmosphäre auf die Scrofeln und die günstige Wirkung auf Brustkranke die Aufmerksamkeit der Aerzte auf Venedig geleitet. Bei der gegenwärtig alljährig steigenden Erleichterung der Communication durch Eisenbahnen, die den Zugang zu dieser — durch ihre Geschichte, ihren früheren Welthandel, ihre reichen Monumente des Ruhmes und der Kunst, ihre eigenthümliche Lage und Bauart — interessanten und wichtigen Stadt schon jetzt von einer nördlichen (über Wien, Grätz, Triest) und westlichen Seite erleichtern, und der allgemeiner um sich greifenden Reiselust, welche nun auch der nach einem milderen Klima sich sehnende Brustkranke leichter befriedigen kann, müssen wir diese Abhandlung als um so willkommener begrüssen, da sie allen Anforderungen genügt, für Aerzte und Laien brauchbar und über den betreffenden Gegenstand in der deutschen Literatur unseres Wissens die einzige ist.

Zur besseren Uebersicht handelt der Verf. seinen Gegenstand in 10 Capiteln ab, von denen die ersteren der physisch-geographischen, die letzte-

ren den eigentlich medicinischen und hygienischen Theil enthalten. Im 1. Cap. bespricht Verf. die *Entstehung und Lage*, im 2. Cap. die *Gewässer*, d. h. das Trinkwasser und das Seewasser der Lagunen. Bis zur neuesten Zeit hat man nur das in eigens gebauten Cisternen gesammelte und durch Sand filtrirte Regenwasser und das aus den Flüssen der *terra ferma* geholte Wasser benützt: Surrogate des Quellwassers, die gewiss Jedem, der Venedig — namentlich im Sommer — besuchte, Anlass zu Missbehagen gegeben haben werden. Gegenwärtig werden artesische Brunnen gebohrt, von denen jener von S. Polo bereits trinkbares Wasser liefert. Das Wasser der Lagunen mit dem Seewasser von Livorno verglichen, zeigt einen etwas geringeren Salzgehalt (6 : 7); der Gehalt an Jod und Brom dürfte jedoch als grösser anzunehmen sein, weil wohl anzunehmen ist, dass der Algenreichthum der Lagunen darauf Einfluss hat, oder umgekehrt, davon abhängt. Die Temperatur der Lagunen ist in der eigentlichen Badezeit zwischen 18—21° R., und erreicht ein Maximum von 24° R.; ein Vorzug, den Venedig vor vielen anderen Seebädern voraus hat; dagegen mangeln Seebäder mit Wellenschlag, welche übrigens am eigentlichen Seegestade des benachbarten Lido leicht einzurichten wären. Von den Einheimischen wird das Seewasser auch innerlich (4—5 Unzen täglich) bei scrofulösen Krankheitsformen gebraucht; seine fortgesetzte Anwendung bewirkt nebst Zertheilung und Erweichung der verhärteten Drüsen auch Stärkung der Verdauung und verbesserte Ernährung des Organismus. — Venedig's *Atmosphäre* (Cap. 3) hat die Eigenschaften und Vorzüge einer Seeatmosphäre und enthält, wie die Seeluft, Salzsäure beigemischt, welche nebst der Ebbe und Fluth und den Stürmen des Meeres auf ihre Reinheit einen günstigen Einfluss üben. Die mittlere Jahreswärme ist 13,07° R., die mittlere im Winter + 3,4 R.°, grösser, als die der meisten nördlich vom Po liegenden Städte Italiens; die Gleichmässigkeit der Witterung und die vorherrschenden Südwinde mässigen den Einfluss der kälteren Temperatur. Flora und Fauna bestätigen diese Vorzüge der Atmosphäre. — Ueber den Sinn für Geselligkeit, Kunst und Wissenschaft der *Bevölkerung* wird im 4. Cap. viel Lobenswerthes mitgetheilt. — *Krankheiten* (Cap. 5); durch ihre Verbindung mit dem Orient wurde die Republik wiederholt von der orientalischen Pest heimgesucht, namentlich in dem allgemeinen Unglücksjahre 1347. Im J. 1423 wurde die erste Absonderung der Pestkranken auf der Insel S. Maria di Nazaret (woher wahrscheinlich der Name Lazaret) eingeleitet, welche den übrigen späteren Quarantänen zum Muster diente. Die letzten Pestfälle waren im J. 1793 und 1818. Im J. 1817 herrschte der Typhus epidemisch. Endemische Krankheiten gibt es in Venedig nicht; Wechselfieber kommen nur sporadisch vor, häufiger auf den benachbarten Inseln, in deren Nähe sich Fluss- und Seewasser mischen. Pellagra trifft man nicht an, ungeachtet die Polenta Vielen zur ausschliesslichen Nahrung dient. Entzündungskrankheiten erlangen im Ganzen eine gerin-

gere Heftigkeit, als in den nächst liegenden Städten des festen Landes, dagegen sind auf nervöser Reizbarkeit beruhende Zustände häufiger; Scrofeln und Lungenkrankheiten im Ganzen seltener, und von milderem Verlaufe. Häufig soll Lithiasis arteriarum vorkommen, selten Skorbut, höchst selten Croup und Kindbettfieber. — Die *Krankheitszustände, in welchen Venedig's Klima zu empfehlen ist* (Cap. 6), sind insbesondere Scrofeln und Tuberkeln (letztere in ihren ersten Stadien), indem deren rascher Entwickelung Einhalt gethan wird, und namentlich entzündliche Zustände sich seltener hinzugesellen. Zu meiden ist dagegen ein langer Aufenthalt in Venedig bei chronischen, passiven Ausflüssen, bei nervösen Leiden; für Brustleidende passt der Aufenthalt im Winter. — Die *Sterblichkeit* in Venedig (Cap. 7) ist, wie in Italien überhaupt, verhältnissmässig grösser, als in anderen Ländern Europa's; was jedoch keinen Beweis gegen die Milde und Zweckmässigkeit des Klima's für Leidende enthält (die mittlere Sterblichkeit verhält sich nämlich wie 1 : 29); indem dabei in Betracht kommt, dass verhältnissmässig sehr viele Beispiele von Longaevität vorkommen, dagegen die Sterblichkeit im Kindesalter eine bedeutende ist, was nicht so sehr klimatischen Verhältnissen, als vielmehr einigen anderen Umständen zuzuschreiben ist; namentlich ist wohl der geringe Schutz vor Kälte im Winter Ursache, dass die Sterblichkeit der Kinder im Winter eine dreimal grössere ist, als im Sommer. — Die letzten 3 Capitel (Missbräuche, Vorurtheile, Warnungen — Strassen, Wohnungen, Plätze, Verschönerungen — Bewegung und Zerstreuung) enthalten manche interessante Notizen und Winke für Jene, welche Venedig selbst besuchen.

Die äussere Ausstattung des dem Erzherzog Rainer gewidmeten Werkchens ist lobenswerth.

Prof. **H. M. J. Desruelles**, Briefe über die venerischen Krankheiten und deren zweckmässigste Behandlung. Nach vieljährigen Beobachtungen und praktischen Erfahrungen. Nach der dritten Originalauflage ins Deutsche übertragen von Dr. J. Frank und Ludw. Hain. 8. VIII u. 255 S. Leipzig. 1848. Verlag von Haendel. Druck von Otto Wigand. Preis: 2 fl. 6 kr. C. M. (1 Thlr. 12 Sgr.).

Besprochen vom Primärarzte Dr. Waller.

Die Ansichten unseres französischen Collegen über die venerischen Krankheiten und deren Behandlung, so wie seine Leistungen in diesem Gebiete sind jedem mit der Literatur vertrauten Arzte aus früherer Zeit bekannt. — Vorliegende dritte Originalauflage seines Werkes ist in 9 Briefe eingetheilt, von denen die 4 ersten die Behandlung der Syphilis im Allgemeinen zum Gegenstande haben und insbesondere die Vorzüge der nicht mercuriellen Methode hervorheben, zugleich aber auch jene Umstände würdigen, unter denen der Gebrauch des Mercurs nothwendig werden kann. Die 4 folgenden Briefe enthalten eine Darstellung der speciellen syphilitischen Krankheitsformen und ihre Behandlung; im 9. Briefe theilt der Verf. einige Notizen über die

missbräuchliche Anwendung des Mercurs, die dadurch entstehenden Krankheiten und deren angemessene Behandlung mit.

Was von späteren Auflagen sehr vieler Werke gilt, dass sie nämlich nichts als ein blosser Nachdruck der früheren sind, gilt auch in so ferne von dem vorliegenden Buche, als es uns keine Ansicht, keine Hypothese und keinen Erfahrungssatz bringt, den der Verf. nicht schon in seinen früheren wissenschaftlichen Leistungen veröffentlicht hätte. Schon die Vorrede zu dieser dritten Auflage beweist, dass der Verf. seinen frühern Ansichten treu geblieben, und stellt in dem Werkchen selbst keine wesentliche Bereicherung der Wissenschaft in Aussicht. — Unangenehm wird der Leser fast auf jeder Seite berührt durch die Leidenschaftlichkeit, mit welcher Verf. gegen anders Denkende zu Felde zieht und die ihn zu bitteren Vorwürfen gegen die Vertheidiger des Mercurs verleitet. Weil der Verf. nicht mit ruhigem Gemüthe schreibt, sind seine Beweise nicht immer wissenschaftlich, und nicht so überzeugend, als sich Derselbe schmeichelt. Er lebt nämlich in dem süssen Wahne, dass auch seine Gegner seine theoretischen Grundsätze und seine Ansichten über die ärztliche Praktik angenommen haben, weil dieselben seit der ersten Auflage seines Werkes nicht ernstlich bestritten worden sind!

Die Sprache ist nicht durchaus wissenschaftlich, und fast scheint das, was Verf. S. 54 u. ff. über die Wirkung des Sublimats, des Protojoduretum hydrarg. u. dgl. sagt, für Laien und nicht für Aerzte geschrieben. Auch sind die Hoffnungen, die Verf. hinsichtlich des Jodkalium (S. 60 — 61) ausspricht, „dass es nämlich den Mercur bald von seinem wankenden Throne stossen werde, indem es allein oder mit Mercur verbunden die primären Affectionen besiegt, ihren nachtheiligen Folgen vorbeugt und ihre Wirkungen auf den Organismus auf die geringste Spur zerstört" zu sanguinisch; bereits haben nüchtern angestellte Beobachtungen den Wirkungskreis des werthvollen Präparates enger gezogen. — Im Uebrigen enthält das Werk viele gute Lehrsätze, und mehrere werthvolle praktische Bemerkungen. — Die Uebersetzung ist ziemlich fliessend.

Jos. Linderer, (Zahnarzt), Handbuch der Zahnheilkunde. Zweiter Band, enthaltend das Zahnleben mit besonderer Berücksichtigung der Caries, Operationslehre, Armamentarium dentariorum, Technik und Geschichte. 8. XII. u. 491 S. u. 27 lithogr. Tafeln. Berlin 1848. Schlesinger'sche Buch- und Musikalienhandlung. Preis: 4 fl. 30 kr. Conv. Mze. (3 Rthlr.)

Besprochen von Prof. Nessel.

Hätte der Verf. nur ein Achtel von dem, Vorliegenden geliefert, so wäre manches Ueberflüssige weggeblieben, was sich ohnedies versteht und keiner weiteren Auseinandersetzung bedarf; so z. B. theilt er die cariösen Höhlen in flaschenförmige, trichterförmige, cylinderförmige, ebene, in empfindliche und unempfindliche, in Höhlen mit geschlossenem und offenem

Canal, in sichtbare und unsichtbare; — hierauf wird auseinandergesetzt, was man unter jeder dieser Arten zu verstehen habe. Das Merkwürdigste aber ist, dass auch die Caries, in flaschenförmige, trichterförmige, cylinderartige, ebene, in sichtbare und unsichtbare eingetheilt wird. Nun weiss man nicht, ob die Caries, oder die Höhle flaschenförmig beschaffen, oder der Zahn flaschenförmig ausgehöhlt sei. — Dies als Probe der wissenschaftlichen Bearbeitung dieses Handbuches, wobei nach zahnärztlicher Sitte und Schreibart das Ich des Verfassers stark hervortritt.

Nebstdem, dass das Buch den Kenner im hohen Grade langweilt, enthält es sehr schädliche Lehren für den Anfänger; — so empfiehlt der Verf. das Voneinanderfeilen gesunder engstehender Zähne aus lauter Respect von der versteckten Caries, die seiner Meinung nach lediglich durch scharfe Mundsäfte hervorgebracht wird; eine Zerstörung von innen kann gar nicht mehr zugegeben werden, seitdem der Verf. die Schleimvibrionen, Zahnvibrionen, Fadenpilze und Monaden unter dem Mikroskope gesehen hat. — Eine andere schädliche Angabe ist *die*, dass man die Zähne mit einer Mixtur, bestehend aus gleichen Theilen Acid. nitr. dilut. und Aq. cinam. reinigen soll. Die Zuthat von Zimmtwasser ist deshalb nöthig, sagt der Verf. p. 124 „damit durch dasselbe der Säuregeruch zerstört wird, denn viele Patienten, welche die unvermischte Säure leicht riechen können, haben die unnöthige Angst, dass dieselbe auf die Zähne einen nachtheiligen Einfluss ausüben würde. Werden nun zufällig später durch eigene Schuld des Zahnkranken die Zähne schlecht, so wird dem Zahnarzt die Schuld beigemessen und sein Ruf kann so unverdienter (?) Weise leiden". Eine sehr naive Aeusserung!

Eine erschöpfende Beurtheilung des L.'schen Buches lässt sich nicht kurz fassen, man müsste ein eben so dickes dagegen schreiben. Doch findet sich darin so manche Stelle, der man nur unbedingt beipflichten kann, wie namentlich jener in der Vorrede, wo der Vf. in anmasslicher Bescheidenheit äussert: „mein Handbuch ist nun freilich nicht vollkommen". Versteht sich dies im besten Falle auch von jedem Werke, so gilt es insbesondere von dem hier besprochenen.

Dr. **F. W. Hagen.** Psychologische Untersuchungen, Studien im Gebiete der physiologischen Psychologie. gr. 8. S. IV. u. 90. Braunschweig 1847. Friedrich Vieweg und Sohn. Preis 41 kr. C. Mze.

Besprochen vom Bezirksarzte Dr. Nowak.

Für wie befähigt zu „psychologischen Untersuchungen" Ref. den genialen Verfasser der vorliegenden Broschüre halte, erlaubte sich derselbe bereits im 15. Bande dieser Zeitschrift (Lit. Anz. S. 44, Anmerkung **) anzudeuten. Um so mehr freut sich Ref., durch das hier Gebotene in seiner über den Verf. ausgesprochenen Ansicht nur bestärkt worden zu sein. So wenig voluminös auch die neue Gabe, so gediegen erscheint doch dieselbe und so fruchtbringend dürfen die darin entwickelten Gedanken sich bewähren.

Der Inhalt der Broschüre zerfällt in blos fünf, scheinbar fast unansehnliche Arbeiten, und zwar handelt die erste derselben darüber, „was physiologische Psychologie sei“ (S. 3—11), die zweite „vom Weinen“ (S. 13—37), die dritte „von der Schamröthe“ (S. 39—56), die vierte bringt einen „Beitrag zur Lehre vom Schmerz“ (S. 57—67), die letzte endlich (S. 69—96) „Ideen zur Begründung einer neuen Kranioskopie“. — Die Ansicht nun, welche dem Verf. bei seinen Untersuchungen „zum Ausgangspunkte“ dient, ist die (S. 7), „dass die Seele die eine Hälfte des Totalorganismus bilde, nicht mit dem Leib äusserlich verbunden, sondern aus einer Grundeinheit zugleich mit demselben sich entwickelnd; dass sie eben dadurch natürlich aufs Engste mit demselben zusammenhänge, aber nichts destoweniger auch ein Eigenleben für sich führe, dessen Gesetze nicht die des Leibeslebens sind. Deshalb kann sie aber auch nicht mit ihrer Totalität unmittelbar ganz an das Leibesleben gebunden sein, sondern sie ist es nur mit einer Seite, mit den sogenannten unteren, (von H.) unter dem Namen der Sinnlichkeit zusammengefassten Vermögen“. — „Das Gehirn und Nervensystem einerseits und das sinnliche Seelenleben andererseits sind nur die Organe, durch welche die Wechselwirkung zwischen psychischer und physischer Sphäre des Totalorganismus vermittelt wird“. Hiernach nennt H. eine „physiologische Psychologie“ zunächst diejenige, „welche diese Wechselwirkung untersucht und ihre Gesetze erforscht, also das Seelenleben vorzugsweise in seinen Beziehungen zum physischen Theil des Organismus auffasst“. Aber die Psychologie kann nach des Verf's. Meinung (S. 8) auch noch in einer anderen Weise physiologisch werden, nämlich dadurch, dass sie die Seele in ihrer Art und zwar *in abstracto* eben so gut für einen Organismus betrachtet, als den Leib, und nun die freilich „blos dem inneren Auge des Selbstbewusstseins“ wahrnehmbaren einzelnen „Systeme und Organe“ desselben, oder mit anderen Worten die zahlreichen Arten von „Seelenvermögen“ und die dieselben constituirenden psychischen Grundkräfte, endlich aber auch jene „psychisch-physischen“ Organe kennen lehrt, in welchen sich psychische und physische Grundkräfte zu gemeinschaftlicher Wirksamkeit verbinden. Solche psychisch-physische Organe sind nach H. (S. 11) alle Sinne, die Sprache, das Geschlechtsleben, wo die Seele mit einer ihrer Kräfte sich mit den physischen Werkzeugen zu einem Ganzen verbindet, wie das Nervensystem sich mit einem Nerven in ein Organ hineinsenkt. Die Sphäre von Seelenkräften aber, mit welcher die Seele die leiblichen Organe berührt, nennt H. „Sinnlichkeit“ und begreift darunter „das sinnliche Bewusstsein, das Vorstellungsvermögen, das sinnliche Gefühl, den Trieb und Bewegungsdrang“. Alle andern sind höhere Stufen von Seelenthätigkeiten, welche nur durch jene als Mittelglieder mit dem physischen Organismus in Verbindung stehen.

Die nächstfolgende Abhandlung „*vom Weinen*“ zeigt zuerst, dass die das Weinen bedingende Gemüthsbewegung eine intensive plötzliche Wehmuth sei, entstanden aus dem Gefühle des Contrastes zwischen unserer oder fremder Hülflosigkeit und Schwäche und der vorgestellten Selbstständigkeit und

Freiheit, das schmerzliche Gefühl des eigenen Nichts in Bezug auf die übermächtige Aussenwelt (S. 16, 17). Diese Ansicht wird sofort an den verschiedenen Verhältnissen, unter denen Weinen vorkommt, geprüft (S. 17—22), dann noch der Einwand berücksichtigt, als sei es am Ende gar eine nutzlose, vergebliche Arbeit, die eigentliche Ursache des Weinens mit vieler Mühe erforschen zu wollen, indem ja der Seelenzustand beim Weinen eben *specifisch* auf die Thränendrüse wirke, womit dann Alles gesagt sei (S. 23). Ohne sich durch einen solchen „Euphemismus für unsere Unwissenheit" abhalten zu lassen, sucht H. getrost eine nähere Einsicht in den psycho-physiologischen Process des Weinens zu gewinnen, und liefert zu diesem Behufe vor allem Anderen ein vorzüglich gut gezeichnetes „Totalbild eines Weinenden" (S. 24, 25). Bei der Deutung der einzelnen Erscheinungen nun ergibt sich dem Verf. (S. 26), dass die Ursache des Thränenergusses nicht in einer blos beschleunigten, übereilten Excretion, sondern in einer vermehrten, durch den Sympathicus vermittelten Secretion bestehe (S. 27). Auf den Sympathicus aber wirke die Seele hiebei nicht unmittelbar (überhaupt sei eine unmittelbare Wirkung der Seele auf die Secretionsnerven nirgends constatirt S. 29), sondern durch Reflex von der beim Weinen stattfindenden Erregung der Muskelnerven, die sich durch zitternde Bewegungen der Gesichtsmuskeln ausspricht, auf die secretorischen Nerven der Thränendrüse. H. widerlegt (S. 31) zwei sich ihm von selbst aufdrängende Einwürfe gegen seine Ansicht und sucht dieselbe schliesslich noch durch einige pathologische Thatsachen zu bestätigen (S. 35). Zuletzt endlich beantwortet H. auch die Frage, wodurch eigentlich die grosse Seelenerleichterung bewirkt werde, die man nach dem Weinen gewöhnlich empfinde. „Wenn es zum Weinen gekommen ist, war der höchste Grad der Wehmuth da, dieser verliert sich wieder, und mit ihm das Weinen". Nebenbei wirke die Thränensecretion wohl auch als Ableitung, zumal wenn man vor Anderen weine, weil dann die Thränen zugleich eine Sprache sind, durch die sich der Leidende Anderen mittheilt. Auch die Erscheinung, dass heftige körperliche Schmerzen das Weinen zuweilen unterdrücken, findet am Schlusse der Abhandlung ihre Erklärung. (Ref. muss leider gestehen, dass er mit den Schlussresultaten der sonst vortrefflichen Abhandlung nicht einverstanden sein könne.) Die das Weinen bedingende Anregung der sympathischen Thränennervenfäden soll durch den Reflex jener Empfindung bedingt werden, welche die beim Weinen zugleich stattfindenden, ja demselben allerdings auch manchmal vorhergehenden Muskelbewegungen des Gesichts erzeugen. Aber in der Regel treten die Thränen früher in die Augen, als jene zitternden Bewegungen wahrgenommen werden, so dass man eben so gut sagen könnte, die zitternden Bewegungen des Gesichts (beim Weinen) entstehen durch Reflex in Folge der gesteigerten Thränensecretion. Und wodurch sollen denn zunächst diese zitternden Bewegungen der Gesichtsmuskeln hervorgerufen werden? Wirklich durch den Trieb, „sich ganz in sich selbst

zurückzuziehen, und von der übermächtigen, augenblicklich als Totalität gefassten Aussenwelt abzuschliessen"? (S. 32) Und doch sagt H. selbst, dass Thränen dann am meisten erleichtern, wenn wir uns an der Brust eines Anderen ausweinen können. Indem wir uns also da von dem einen Theile der Aussenwelt zurückziehen, flüchten wir uns gerne zu einem anderen, bei welchem wir Theilnahme, Schutz, Hülfe u. s. w. zu finden hoffen. Auch mit der von H. gegebenen Erklärung der auf das Weinen gewöhnlich folgenden Gemüthserleichterung (S. 36) kann sich Ref. nicht begnügen. Warum sollte nicht der gesteigerten Thränensecretion an und für sich das Verdienst zuerkannt werden, dass sie das Gemüth erleichtere? Kann mancher körperliche Schmerz durch gesteigerte Secretionen (z. B. der rheumatische durch Schweiss) gemildert werden, warum nicht auch der Seelenschmerz, da dieser am Ende eben so gut durch das Nervensystem vermittelt wird, wie jener? Ist es nicht eine längst bekannte Thatsache, dass bei manchen Menschen selbst schon eine ausgiebige Darmexcretion erheiternd auf ihren umdüsterten Geist wirke? Ja ist es nicht fernere Thatsache, dass manche Menschen bei schmerzlichen Anlässen oft sehr gerne weinen *möchten*, wenn sie nur könnten? Sie fühlen, dass sie hierdurch erleichtert werden würden, ja das Unvermögen zu weinen, bringt in solchen Fällen nicht selten Ohnmachten, Krämpfe u. s. w. hervor. So gut endlich (S. 37) ein grosser körperlicher Schmerz die gesammte Sensibilität für einige Zeit dergestalt absorbiren kann, dass man nicht einmal zu weinen vermag, eben so gut muss wohl auch eine so bedeutende Steigerung der Thränensecretion, die oft genug das Zehntausendfache der gewöhnlichen erreichen dürfte, für hinreichend gehalten werden, um eine Ableitung des im Gangliensysteme angehäuften, die innere Beklemmung, den Seelenschmerz bewirkenden Nervenprincips in dem Masse herbeizuführen, dass man sich nach dem Weinen erleichtert fühlen kann.

In dem nachfolgenden Abschnitte über die „Schamröthe" erörtert H. zuvörderst die Begriffe von Scham, Schüchternheit, Beschämung, Schamhaftigkeit, Schamlosigkeit, und beginnt dann (S. 46) seine Analyse des Erröthens. Nachdem er die diesfälligen Ansichten Walthers, Stark's, Tissot's, Oken's, Spiess's der Reihe nach bekämpft und als unstatthaft verworfen (S. 53), spricht er sich dahin aus, dass das Erröthen durch einen Reiz in der Gesichtshaut zu Stande komme, dieser Reiz von den sensibeln Nerven der Gesichtshaut, die Erregung dieser Nerven aber von der ausschliesslichen Beschäftigung des sich Schämenden mit seinen Gesichtszügen herrühre. Der Reflex auf die Gefässnerven der Gesichtshaut habe dann den Zufluss von Blut um so leichter zur Folge, als das gleichzeitig aufgeregte Herz ohnehin in stärkerer Bewegung sei. Eine zweite (am Ende doch noch weniger gewagte) Erklärungsweise erwähnt der Vf. wohl, aber ist nicht geneigt, ihr beizupflichten. Es ist folgende: „Die Seele könnte, im dunkeln Bewusstsein, dass die Gesichtszüge die Schuld verrathen, und im Bestreben, sie nach

aussen zu verbergen, die Blutmasse instinctmässig nach dem Gesichte senden, um durch die gleiche Färbung die einzelnen Züge zu verwischen und zu verdecken".

In der *vierten* Abhandlung geht der Verf. von dem Satze aus, dass beim Schmerz eine Ueberreizung empfindender Nerven stattfinde, gelangt dann zu der Ueberzeugung, dass die Schmerzlosigkeit, welche durch Aetherinhalationen herbeigeführt wird, dadurch zu erklären sei, dass man annehme, es werde durch den Aetherrausch eine Anzahl von Stimmungen des Gehirns und Rückenmarks und entsprechender sinnlicher Gefühle von solcher Intensität gesetzt, dass der Mensch für ein anderes durch einen äusseren Reiz bewirktes Gefühl, wie der Schmerz ist, keine Empfänglichkeit, so zu sagen keinen Raum mehr hat (S. 64). Auf ähnliche Weise, wie die durch den Aetherrausch bedingte Schmerzlosigkeit, sucht H. auch die bedeutende Unempfindlichkeit mancher Geisteskranken gegen den Schmerz, die momentane Schmerzlosigkeit, wie sie bei Soldaten in der Hitze des Gefechtes oft vorkommt, so wie zum Theil auch den Heldenmuth der Märtyrer zu erklären.

In der *fünften* (letzten) Abhandlung nimmt H. als ausgemacht an, dass die Formen der Schädel zu den psychischen Eigenthümlichkeiten der sie tragenden Individuen in einer sehr nahen Beziehung stehen. Dagegen seien die Bemühungen, diesen Zusammenhang zwischen Schädelbau und Seelenbeschaffenheit zu deuten, bisher eben nicht sehr glücklich gewesen. Ohne mehr von Gall zu sprechen, wendet sich H. sogleich zu den neueren Bestrebungen eines Carus und zeigt auf unwiderlegliche Weise, dass der Hauptgedanke dieses Forschers, wornach den drei von ihm angenommenen grösseren Kopfwirbeln die drei Grundvermögen der Seele entsprächen (Vorhirn: Erkennen, Intelligenz; Mittelhaupt, Mittelhirn: Gefühl und Gemüth; Hinterhaupt, Hinterhirn: Willen und Trieb) nicht hinreichend begründet sei. Er selbst kommt (S. 80) zu dem Resultat, dass dem Schädelbau das sogenannte *Naturell* eines Menschen entspreche, und (S. 83) dass (vorausgesetzt, dass das gehörige Verhältniss zum Gesichtstheil da ist) die Schönheit und Vollkommenheit eines Schädels in gleichem Masse steigt, je mehr die Profilform des über der Grundlinie befindlichen Schädeltheils (die von der Glabella über den Scheitel zum Hinterhauptshöcker geführte Linie) sich einem Halbkreis nähert. „Wenn sich nun aus der Gestalt desselben, fährt H. fort, überhaupt etwas für das Psychische folgern lässt, so möchte ich sagen, dass ein derartiger Schädel eine solche Seelenbeschaffenheit andeute, bei welcher alle ihre natürlichen Richtungen und Neigungen in harmonischem Gleichmass stehen, so dass keine vor der anderen allzusehr vorschlägt. Eine Abweichung von dieser regelmässigen Gestalt hingegen wird auf eine gewisse Einseitigkeit in irgend einer Beziehung hindeuten. Die wichtigste dieser Abweichungen und diejenige, aus welcher sich am meisten folgern lässt, ist nun nach meiner Ansicht die, dass eine oder zwei von den drei Dimensionen der Länge, Breite oder Höhe allzu sehr vorschlägt, oder umgekehrt gegen die anderen verkürzt ist". Länge des Schädels deute auf Neugierde, Wissbegierde, steten unruhigen Forschungstrieb, auf Zerstreuungssucht, Wankelmuth, endlich auf Begehrlichkeit, leichte Bestimmbarkeit, augenblickliche Aufregung. Das markirteste Bild des Langschädeligen gebe der Neger (S. 86). Ein breiter Schädel deute auf eine psychische Neigung seines Besitzers, bei jedem Schritt vorwärts auch wieder anzuhalten, das Gewonnene zu verarbeiten und zum vollsten Eigenthume zu machen. Mongolische Race, die Chinesen miteinbegriffen (S. 87). Alle hohen Schädel aber verrathen eine bedeutende Energie, gleichviel ob jetzt im Erkennen, oder Fühlen oder im Wollen (S. 88), Gustav Adolph, Napoleon, Cäsar, Göthe, die Race der Amerikaner. Die kaukasische Race vereinigt alle drei Dimensionen des Schädels in gleichmässiger Harmonie, hat daher den schönsten Schädel und sind in ihrem Seelenleben die einseitigen

Richtungen der übrigen Racen ausgeglichen (S. 91). H. versucht es nach Begründung dieser Ansichten mehrere „Hauptvarietäten" der Schädelformen zu deuten (S. 92—95) und schliesst mit einigen recht passenden praktischen Bemerkungen. „Jeder Versuch" so lauten die letzten Worte, „die vollständige Charakteristik eines Individuums *blos* aus dessen Schädelbildung entwerfen zu wollen, strebt nach etwas Unmöglichem, und jedes Vorgeben, es zu können, ist Charlatanerie".

Ref. schliesst diese Anzeige mit dem herzlichen Wunsche, dass der Verf. bald wieder Zeit gewinne, seine geistreichen „psychologischen Untersuchungen" fortzusetzen. Mögen immerhin einzelne Schlussfolgerungen der vorliegenden Arbeit bei strenger Prüfung noch mangelhaft befunden werden, die Richtung und die Art und Weise dieser Untersuchungen ist unstreitig eine höchst lobenswerthe, und berechtigt zu den schönsten Hoffnungen bezüglich der ferneren Leistungen des vielbegabten Verfassers.

Druck und Papier sind wie bei allen Producten der Vieweg'schen Firma untadelhaft.

Ausser den vorgenannten Werken sind noch folgende in den Analekten besprochen worden:

1. J. J. Bühring. Die Heilung der Eierstockgeschwülste. 8. (97 S.) Berlin 1848. Verlag von A. Hirschwald. 1. fl. S. 38.
2. Prof. Blasius. Beiträge zur praktischen Chirurgie nebst einem Bericht über die chirurg. augenärztl. Klinik zu Halle. gr. 8. mit Holzschnitten und 4 lith. Tafeln. (314 S.) Berlin 1848. 4 fl 8 kr. S. 51.
3. J. Hope. Ueber die Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute, deren Symptome und Behandlung. Aus dem Engl. übersetzt von Schmidtmann. 8. Berlin 1847. 1 fl. C. M. S. 65.
4. Geyer. Die Rückenmarkschwindsucht, ihre Beschreibung, Erklärung und Heilung. Dresden und Leipzig. 16. 40 S. 1848. Arnold'sche Buchhandlung. 24 kr. C. M. S. 69.

Druckfehler.

Im 19. *Bande.*

Miscellen. S. 119. 7. Zeile von oben lies: Löwen statt Leyden.

Im 20. *Bande.*

In den Originalaufsätzen.

Seite 101	Zeile 4	von unten	lies:	Fig. 3 und 2 statt Fig. 5.
„ „	„ 3	„ „	„	Fig. 2 statt Fig. 5.
„ „	„ 2	„ „	„	Stellschrauben 3 u. 5' statt Stellschrauben 5 u. 5'
„ 102	„ 23	„ „	„	Fig. 3 statt Fig. 4.
„ 103	„ 11	„ oben	„	Fig. 4 und 6 statt Fig. 9 und 10.
„ „	„ 18	„ unten	„	Fig. 1, 2, 3. statt Fig. 4, 5 und 6.
„ 144	„ 6	„ „	„	24 statt 4.

Forum
für
Medicinalangelegenheiten
(im Interesse des Gemeinwohls und des ärztlichen Standes).
Beiblatt zur Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde.
Redacteur: Dr. Halla. — Verleger: Borrosch et André.

Nr. 5. **Juli.** **1848.**

Bemerkungen über die von den medicinisch-chirurgischen Lehrkörpern der Wiener und der Prager Universität dem Ministerium des Unterrichts überreichten Anträge zu einer zeitgemässen Universitätsreform.

Von Dr. *Ryba*, d. Z. Decan der med. Facultät.

Der medicinisch-chirurgische Lehrkörper der Wiener Universität hatte einen von ihm dem Unterrichtsministerium vorgelegten *Plan zu einer zeitgemässen Universitätsreform* [1]) dem medicinisch-chirurgischen Lehrkörper der Prager Universität zur unparteiischen Prüfung privatim mitgetheilt, wodurch der Letztere seinerseits auch *Grundzüge zu einer neuen Organisation der Universitäten* [2]) dem Ministerium zu unterbreiten sich veranlasst fand. — Durch Veröffentlichung ihrer Reformanträge haben beide Lehrkörper die Aufrichtigkeit ihrer Ueberzeugungen und Absichten ausser aller Frage gestellt. Die öffentliche Kritik hat sich demnach blos mit der Sache selbst zu beschäftigen und es übrigens dem unparteiischen Urtheile des denkenden Publicums zu überlassen, ob diesen Ueberzeugungen und Intentionen nicht einige Selbsttäuschung mit zum Grunde liege.

Beide Anträge stimmen in den wesentlichsten Punkten überein; ihre grösste Differenz betrifft die vom Wiener Lehrkörper nebst dem Lehramte, der Förderung der Wissenschaft, dem Prüfungs- und Promotionsrechte auch als ausschliessliche Aufgabe und Befugniss der Universität in Anspruch genommene *Begutachtungs - Competenz in oberster Instanz nicht nur in rein wissenschaftlicher Controverse, sondern auch in jeder andern Privat- oder öffentlichen Angelegenheit, insoweit deren Erledigung vor das Forum der Wissenschaft gehört,* welche Competenz von dem Prager Lehrkörper, als nicht zum Unterrichtswesen gehörig, grossentheils abgelehnt wird.

Der Grundgedanke, worin beide Reformpläne sich vollkommen vereinigen, und sich im Einzelnen und Ganzen als wesentlich gleich erweisen, liegt in dem Vorschlage, hinfort nur die Universitäts-Lehrkörper allein als *Facultäten* gelten zu lassen, alle übrigen in den-

[1]) Oesterreichische med. Wochenschrift 1848. Nro. 19.

[2]) Im laufenden Jahrgange dieser Viertel jahrschrift, Forum für Medicinalangelegenheiten Nro. 4.

selben Facultäten promovirten Doctoren aber davon auszuschliessen, weil solche bisher den Facultäten einverleibten Mitglieder angeblich ganz *fremdartige, grossentheils nur die Praxis betreffende Interessen verfolgen.* Der Wiener Lehrkörper stellt „das Interesse der *Wissenschaft* und des Unterrichts, woraus sich die Stellung ihrer *Vertreter d. i. der akademischen Lehrer* von selbst ergebe“ als höchsten Zweck, als Grundlage dieser Massregel oben an; der Prager med. Lehrkörper findet sie begründet in der Nothwendigkeit das Gleichartige zu verbinden und alles *Fremdartige* auszuscheiden, wodurch allein die in jüngster Zeit genehmigte *Lehr- und Lernfreiheit* möglich sei. Uebrigens beruft man sich auf die geschichtliche Entwickelung unserer einheimischen Universitäten und das Beispiel der meisten deutschen Universitäten.

Nach dem an der Prager und Wiener Universität von ihrer Gründung an bis jetzt geltenden Gesetze müssen alle daselbst promovirten Doctoren, welche sich der Facultät, worin sie ihren akademischen Grad erlangt hatten, einverleiben lassen wollen, als Mitglieder derselben aufgenommen, und darin Sitz und Stimme eingeräumt erhalten. Dieses bereits in den ältesten Statuten der Prager und der Wiener med. Facultät ausgesprochene Gesetz galt nicht blos in jener Urzeit, wo ursprünglich bei einer sehr kleinen Anzahl der Mitglieder alle prakticirenden Doctoren auch Professoren und Examinatoren waren; vielmehr findet sich dasselbe Gesetz auch durch die renovirten Statuten der Prager (1690) und der Wiener med. Facultät (die sogenannten Garelli'schen Statuten 1719), durch das a. h. Rescript vom 12. Decemb. 1760, durch das Studien-Hofcommissions-Decret vom 23. Jäner 1817 und das Regolamento generale für die Universität von Pavia vom 8. April 1825, immer wieder erneuert und bestätigt. Ueber die Wahl des Decans, als Facultätsvorstand, wechselten die gesetzlichen Bestimmungen: bald sollte derselbe ganz frei aus der Gesammtheit der Facultätsmitglieder ohne Unterschied der Professoren und Collegiaten, bald ausschliesslich nur aus der Mitte der Professoren, bald nur aus der Mitte der Collegiaten gewählt werden, welche letztere Bestimmung zuerst im Jahre 1774 aufkam, und seit 1810 noch jetzt fortbesteht. Diese einander widersprechenden Bestimmungen stehen mit anderen gleichzeitigen Aenderungen der Studien-Einrichtung im wesentlichen Zusammenhange; namentlich ist die letzterwähnte Bestimmung (den Decan blos aus der Mitte der Collegiaten zu wählen) eine Folge der Einführung eines eigenen *Studiendirectors* für jede Facultät, als ersten Vorstands nicht allein der Professoren, sondern auch der ganzen Facultät, wornach dem Decan blos die Verwaltung des Oeconomici und Politici und nur in Abwesenheit des Studiendirectors die Leitung der Facultätsangelegenheiten übrig blieb (A. h. Rescript vom 9. Febr. 1754), während in Studienangelegenheiten nicht der Decan, sondern der älteste Professor die Stelle des abwesenden Directors zu vertreten hat. Ungeachtet der Vereinigung aller Professoren und immatriculirten Doctoren zu einer und derselben Körperschaft (Facultät), war in der Prager med. Facul-

tät doch schon frühzeitig die nothwendige Verbindung des Gleichartigen und Scheidung des Fremdartigen eingeführt und genau beobachtet worden. Die Studienangelegenheiten bildeten darin stets einen abgesonderten Zweig, dem sich das Collegium der Professoren frei und ungestört widmete. Als Lehrer, als Staatsbeamte erfreuten sie sich des ihnen gebührenden höheren Ansehens, welches um so höher stieg, als ihr Vorstand, der Studiendirector auch zum beständigen Präses der Facultät erhoben wurde. Die wissenschaftlichen Hülfsmittel, Apparate, Sammlungen etc. waren fast ausschliesslich ihrer Aufsicht und Benützung anvertraut. Das Recht, die Candidaten zu prüfen und zu promoviren, war ihnen stets vorbehalten und erlitt durch das Beisein des Directors und Decans keine Schmälerung. Zur Begutachtung der der Facultät von den Behörden zugewiesenen Sanitäts- und gerichtsärztlichen Gegenstände in höchster Instanz waren engere Particularversammlungen bestimmt, wozu unter dem Vorsitze des Studiendirectors der Decan und sämmtliche Professoren, und nur einige nach dem Ermessen des Präses beizuziehende Collegiaten — zum Theile Sanitätsbeamte und Gerichtsärzte — berufen waren. In Plenarversammlungen wurden nur die, gemeinsame Interessen sämmtlicher Facultätsmitglieder betreffende Gegenstände verhandelt; dass diese Interessen aber sich nicht blos auf die Praxis bezogen, wird in der Folge näher nachgewiesen werden.

Vorstand der ganzen Universität ist der von sämmtlichen Facultäten alljährlich wechselweise aus ihrer Mitte zu erwählende *Rector*, wozu in Wien auf Seiten der med. Facultät nur Collegiaten, in Prag sowohl Professoren als Collegiaten wählbar sind. Dem Rector ist der *akademische Senat* beigegeben, der unter Vorsitz des Rectors aus den Studiendirectoren, den Decanen und den Senioren sämmtlicher Facultäten und dem Universitätssyndicus besteht. Im Senate sind daher die Professoren als solche, falls sie darin nicht zufällig als Rector, als Decane oder Senioren sitzen, nicht vertreten, was jedenfalls eine ungeschickte Einrichtung ist.

Als jüngst die Strahlen der politischen Freiheit Oesterreich erreichten, trafen sie zuerst und am kräftigsten die Universitäten, wo die Intelligenz und das wissenschaftliche Bedürfniss, längst mit dem Unterdrückungssysteme im geistigen Kampfe begriffen, diesem bereits manchen wichtigen Vortheil abgerungen hatten. Desto mächtiger und grösser war der von allen Schichten des Universitätsorganismus ausgehende Aufschwung, als plötzlich der schwere Druck verschwand. Die geistig Vorkämpfenden wurden, wie gewöhnlich in solchen Stürmen, zur Seite geschoben, während die Herrschaft der heraufwallenden Massen begann; wer diesen schmeichelte und fröhnte, war der Held des Tages. Sah nun endlich der Lehrkörper sich durch die ertheilte, ausgedehnteste Lehr- und Lernfreiheit von den starren, in mancher Hinsicht fehlerhaften und pedantischen Studienplänen, den vorgeschriebenen Lehrbüchern, der Censur und polizeilichen Ueberwachung befreit, so musste sich derselbe andrerseits in seiner wohlerworbenen Stellung und Bestimmung, da nun zum Antritte einer Docentur an der Universität nichts als

der Doctorsgrad in der betreffenden Facultät und die blosse Anmeldung beim akademischen Senate gefordert wurde, zugleich von einer regellosen Concurrenz, von heilloser Abnützung und Verwüstung der bis dahin ausschliesslich dem Lehrkörper zur Verfügung gestellten Sammlungen und Apparate, ja selbst von rohem demokratischen Ostracismus bedroht fühlen. Aus diesen zwar nicht grundlosen, doch unter beängstigenden Umständen sehr übertriebenen Befürchtungen sind wohl die auffallenden Reformanträge erklärbar, womit zuerst der Wiener, dann auch der Prager medicinische Lehrkörper hervortraten.

Hiernach sollten:

1. Nur die für die Hauptfächer der Universitätsstudien in jeder Facultät, die als Gegenstand der Prüfung zur Erlangung akademischer Würden und Staatsämter gefordert werden, vom Staate angestellten und besoldeten Lehrer *ordentliche Professoren* heissen (Wien. Plan C. I. 1. b. c. — Prag. Plan §. 5). Nach dem Prager Plane (b. c.) kann bei einer nach der Natur des Faches zu grossen Anzahl der Zuhörer und wenn sprachliche Rücksichten es nothwendig machen, der Antrag gestellt werden, dass für dasselbe Fach ein zweiter ordentlicher Professor angestellt werde.

2. *Docenten* sind die vom Staate nicht angestellten, also freiwilligen Lehrer an der Universität. Diesen, wie den ordentlichen Professoren, steht es frei, über alle Zweige des menschlichen Wissens, selbst über solche Fächer, für welche schon ein ordentlicher Professor angestellt ist, Vorlesungen anzukündigen und zu halten, vorausgesetzt, dass jeder seinen Beruf hierzu durch einen akademischen Gradus oder durch eigenthümliche oder neue Forschungen in diesem Fache dargethan hat. (Wien. Plan C. I. 1. c. d. Prag. Plan §. 4. 7.)

3. Wer als Docent ein demonstratives Fach lehren will, hat die hierzu nöthigen materiellen Behelfe nachzuweisen. *Die Sammlungen der Institute sind zum ausschliesslichen Gebrauche der dabei angestellten Lehrer und ihrer Schüler.* (Wien. Plan C. I. 1. a. Anmerk. — Prag. Plan §. 4.)

4. Docenten, welche sich durch originelle Forschungen in der Wissenschaft oder durch Lehre besonders auszeichnen, werden auf Antrag des Lehrkörpers und Genehmigung des Ministers zu *ausserordentlichen Professoren* ohne oder mit Gehalt, und bei lange fortdauernden ausgezeichneten Leistungen zu ordentlichen Professoren ernannt. (Prag. Plan. §. 8.)

5. Den fünf Hauptabtheilungen sämmtlicher Universitätsstudien (den juristischen, theologischen, medicinischen, philosophischen und technischen) entsprechend sollen die Professoren zu eben so vielen in sich abgeschlossenen, unmittelbar dem Unterrichtsministerium unterstehenden, berathenden und beschliessenden Collegien *(Lehrkörpern)* verbunden werden, und als solche ausschliesslich die *Universität* und die einzelnen *Facultäten* constituiren, so dass nach dem Wiener Plane (C. II. 1. 16) alle übrigen bisher den Facultäten einverleibten Doctoren, sogar auch die Docenten und ausserordentlichen Professoren, nach dem Prager Plane (Eingang und §. 8. 9) nur die übrigen Doctoren und die Docenten — mit Ausnahme zweier von den bewährtesten Docenten [1]) jährlich zu erwählenden Vertreter derselben — von den Facultäten ausgeschlossen werden müssten.

6. Von nun an soll der Vorstand jedes Lehrkörpers *Decan* heissen, und dieser von jedem Lehrkörper aus seiner Mitte alljährlich erwählt werden. Sämmtliche Lehrkörper wählen jährlich durch Stimmenmehrheit aus ihrer Mitte, nach der Reihe der Facultäten, den *Rector* als Vorstand der ganzen Universität. Nur ordentliche Professoren können zu Rectoren und Decanen gewählt werden. (Prag. Plan §. 21. — Wien. Plan C. II. 7.)

---

[1]) „Wähler und wählbar ist jeder Docent, welcher wenigstens 3 Jahre mit Erfolg docirt hat." Prag. Plan §. 9.

7. Die erledigten oder neu creirten Professoren-Stellen sollen durch *Berufung* (ohne Concursprüfung) nach dem Antrage des Lehrkörpers, in welchem eine Stelle erledigt ist, besetzt werden. — Nach dem Wien. Plane (C. II. 2) soll der zunächst von diesem Lehrkörper ausgehende Berufungs-Antrag dann in zweiter Instanz einem *Universitätsrathe* vorgelegt werden, in welchem neben den Professoren jener Facultät auch die der anderen Facultäten als *unbefangene*, nicht unmittelbar betheiligte, auf Grundlage der öffentlichen Meinung urtheilende Beisitzer Stimme haben, um möglichst einen durch besondere Facultäts- oder persönliche Interessen geleiteten Berufungs-Antrag zu berichtigen. Dieser Antrag wird endlich dem Ministerium unterbreitet, dem das Recht zusteht, Einsprache gegen denselben zu thun, und eine zweite Wahl zu veranlassen. Träfe diese abermals denselben Candidaten, so müsste sie als unabänderlich gelten. Nach dem Prager Plane (§. 24. und 25) berathet zunächst der Lehrkörper, in welchem eine Stelle erledigt ist, über die Besetzung derselben; er instruirt sich bei Fachgelehrten des In- und Auslandes über die würdigsten Männer dieses Faches und setzt sich selbst, nach getroffener Wahl, mit dem Gewählten in Correspondenz über die wechselseitigen Bedingungen. Das Resultat der ganzen Verhandlung wird mit gehöriger Begründung dem Unterrichtsminister zur Bestätigung vorgelegt. Der Minister kann nur in Beziehung der Geldforderung eine Einsprache machen, indem für die Würdigkeit des Berufenen der Lehrkörper selbst verantwortlich ist.

8. Die ordentlichen, wie die den wichtigsten Fächern vorstehenden ausserordentlichen Professoren müssen vom Staate in der Art besoldet sein, dass sie ohne Nahrungssorgen sich frei dem Betriebe und der Lehre der Wissenschaft widmen, und über jene Fächer, für welche sie angestellt sind, für Jedermann unentgeltliche Vorlesungen halten können. — Für alle übrigen Vorlesungen können sowohl die Professoren als die Docenten Honorare ansprechen. (Prag. Plan §. 13, 17, 18. — Wien. Plan C. II. 10.)

9. Die Wahl der für die Dauer ihrer Dienstzeit ebenfalls vom Staate zu besoldenden *Assistenten* muss den Professoren ohne irgend eine weitere Bestätigung überlassen sein. (Wien. Plan. C. II. 2 — Prag. Plan §. 19, 26.) Nach dem Prager Plane (§. 26) soll sogar auch die Dienstesdauer der Assistenten den Professoren überlassen bleiben. — Nach dem Wiener Plane (C. I. 1. g.) sollen die Assistenten *vor Allen* zur Docentur ihres Gegenstandes in beliebiger Ausdehnung befugt sein.

10. Die *Institutsdiener* werden von den Professoren aufgenommen und entlassen. (Prag. Plan. §. 27. — Wien. Plan C. II. 2.)

11. Der Rector und die Decane überwachen die Disciplinar-Angelegenheiten der Lehrer; der Rector, die Decane mit einem Ausschuss der Studentenschaft überwachen die Disciplin der Studenten (Ehrengerichte). (Prag. Plan §. 28, 35.)

12. Da alle Semestral- und Annual-Prüfungen abgeschafft sind, so dürfen die den Studirenden über die von ihnen gehörten Vorlesungen auszustellenden Bescheinigungen keine Art von Calcul enthalten. (Wien. Plan C. II. 13. b. β. — Prag. Plan §. 32.) Die *Frequentationszeugnisse* oder vielmehr *Inscriptionsscheine* über denselben Lehr-Gegenstand haben, mögen sie von Professoren, Docenten oder Lehrern ausländischer Universitäten ausgestellt sein, gleiche Gültigkeit (Prag. Plan §. 33, 34). — Jedoch nach dem Wien. Plane (C. I. 1. f.) sollen die Zeugnisse der Docenten nur insofern gelten, als die Vorträge derselben jenen des ordentlichen Professors im Allgemeinen nach Umfang, Methode und Detail gleich sind — worüber das Erkenntniss dem Professoren-Collegium zusteht.

13. Die Universität *prüft* die Candidaten einer *akademischen Würde* in der Person der den ordentlichen Lehrfächern der bezüglichen Facultät vorstehenden Professoren unter dem Vorsitze ihres Decans. Sie *promovirt* den Candidaten unter dem Vorsitze

des Rectors; beides öffentlich und zwar nach dem Prag. Plane (§. 39) zu bestimmten Perioden des Jahrs und in Gegenwart sachverständiger Zeugen. Die Abfassung von Inaugural-Dissertationen und Abhaltung öffentlicher Disputationen fallen weg (Wien. Plan C. II. 11. — Prager Plan §. 37, 38, 39). Der Promotionsact soll vereinfacht werden, und nach dem Prager Plane (§. 38) blos in Eidesablegung in die Hände des Rectors und des Decans bestehen.

14. Für die Prüfung und Promotion der Candidaten sind nach dem Wien. Plane (a. a. O.) bestimmte *Taxen* zu entrichten; nach dem Prager Plane (§. 40) aber sollen diese gegen eine angemessene Gehaltserhöhung der Professoren ganz abgeschafft werden.

15. Ein *akademischer Grad befugt* nicht nur zur selbstständigen Praxis, sondern nach dem Wiener Plane (C. II. 12) auch zum Staatsdienste; nach dem Prager Plane (§. 41) jedoch nur zur freien Praxis und zur Lehre an der Universität: bei Anstellungen, wobei es sich um eine specielle Befähigung handelt, ist es eine Sache der Behörden, sich die nöthige Ueberzeugung davon zu verschaffen.

16. Alle Universitäten der österreichischen Monarchie sollen im Wesentlichen gleiche Einrichtungen, gleichen Rang, und gleiche Rechte erhalten (Wien. Plan C. II. 14), folglich auch die Diplome derselben gleiche Gültigkeit haben und gleiche Rechte geben. (Prager Plan §. 42.)

Es liegt in der Natur der Sache und ist als gerechte Forderung anzuerkennen, dass Männer, welche ihrer Befähigung zufolge vom Staate berufen sind, die Wissenschaft und Kunst durch Unterricht, geistige Anregung und Uebung unter der jüngeren Generation zu verbreiten, sich auch in eine Lage versetzt sehen mögen, um von allen drückenden Nahrungssorgen unberührt, mit Lust, Freiheit und voller Kraft ihrer grossen Aufgabe sich widmen zu können. Dazu gehört eine sichere, nicht nur völlig ausreichende, sondern auch dem besondern Verdienste angemessene, zu rastlosem Wirken aufmunternde Besoldung der Professoren, eine freigebige Dotirung und Ausstattung der Lehranstalten mit dem nöthigen Hülfsapparate und Unterstützung der Lehrer durch besoldete Assistenten und durch ein zureichendes Dienstpersonale; die Berechtigung der Professoren jeder Facultät, sich zu einem, gegen alle fremdartigen Einflüsse abgeschlossenen, über ihre Amtsangelegenheiten frei berathenden Körper zu verbinden, ihre Schüler zu prüfen und die als tüchtig erprobten zu akademischen Würden und zur selbstständigen Praxis fähig zu erklären, zu promoviren. Für eben so wohlbegründet halte ich den Anspruch der Universitätsprofessoren auf eine ehrenvolle Stellung im Staate sowohl, als unter ihren gelehrten Fachgenossen, so wie auf die höchste Begutachtungs-Competenz bei *amtlichen* Erledigungen wissenschaftlicher, ihren Fachstudien angehöriger Fragen. Man kann alle diese Forderungen als nothwendig, und deren baldige Erfüllung als höchst wünschenswerth, als unabweislich erkennen, ohne die von beiden Lehrkörpern als Mittel hierzu vorgeschlagenen einzelnen Massregeln zweckmässig, gerecht und lobenswerth zu finden, indem diese grossentheils weit über das vorgesteckte Ziel hinaus einen Stand der Dinge herbeizuführen geeignet sind, wobei die Interessen der Wissenschaft, der Lehr- und Lernfreiheit, des allgemeinen Wohls mehr verlieren als gewinnen würden.

Fragen wir zuerst, ob und wie weit *die Interessen der Wissenschaft oder der Lehr- und Lernfreiheit* durch die bisherige Einrichtung der Facultäten in Oesterreich benachtheiligt waren? — Wenn diese Interessen hier bisher gelitten haben, so lag die Ursache davon am allerwenigsten in den „*fremdartigen*“ Einflüssen oder Uebergriffen der Collegiaten in den Wirkungskreis der Professoren, wogegen diese immer nur zu stark geschützt waren, sondern vielmehr in der misstrauischen Ueberwachung und willkürlichen Beschränkung des ganzen Unterrichtswesens von Seite des nun gestürzten Regierungssystems, in der viel zu sparsamen und mangelhaften Ausstattung der Lehranstalten und der wissenschaftlichen Sammlungen, in der geizigen Absperrung der letzteren gegen allen gemeinnützigeren Gebrauch, in der büreaukratischen Einrichtung, Besetzung und Haltung des Lehrkörpers selbst. [1]) War aber der bisher bestehende Facultätsverband in früherer Zeit, wo der ungünstigen Verhältnisse ungeachtet nicht selten, wie z. B. während des letzten Jahrzehends in den medicinischen Schulen Wiens und Prags, der mächtigste Impuls zum höheren wissenschaftlichen Aufschwunge gerade von den jüngeren Collegiaten ausgegangen war, den Interessen der *Wissenschaft* nichts weniger als nachtheilig, so erübrigt noch die Frage, welche Gefahren für die Wissenschaft von diesem collegialen Verbande jetzt nach Ertheilung der ausgedehntesten Lehr- und Lernfreiheit zu besorgen seien? Die Antragsteller weisen zwar im Allgemeinen auf gewisse

[1]) Es ist nicht zu läugnen, dass die gegenwärtige Organisation und Stellung des med. Lehrkörpers zu den Staatsbehörden und zu den übrigen Facultätsmitgliedern, besonders in Wien, wo zwischen diesen und dem Lehrkörper bedauerliche Misshelligkeiten ausgebrochen sind, manche Unzukömmlichkeiten in sich begreife, die eine gründliche Abänderung erfordern. In Wien sind die med. Professoren von den höchsten akademischen Würden, dem Rectorate und dem Decanate, gesetzlich ausgeschlossen; ihre nächsten Vorstände, der Studiendirector und der Vicedirector, sind herkömmlich aus der Mitte der Collegiaten emporgehobene *Staatsbeamte*, die sich früher nie als ordentliche Professoren mit dem Lehrfache befasst hatten. Solche Uebelstände wollen wir um so weniger in Schutz nehmen, als sie den akademischen Verband der Professoren mit den Collegiaten nicht wesentlich constituiren und ohne dessen Auflösung leicht abgestellt werden können und sollen, wie sich dies wenigstens zum grossen Theile in Prag zeigt, wo vielleicht eben darum auch zwischen den med. Professoren und den übrigen Facultätsmitgliedern das beste Einvernehmen herrscht. Denn in Prag sind die Professoren zum Rectorate nicht blos wählbar, sondern auch wirklich stets in überwiegender Mehrzahl erwählt worden, und zum Studiendirectorate, neben welchem hier keine Vicedirectoren bestehen, wurden in Prag immer nur ehemalige ordentliche Professoren, also mit dem Lehrfache vertraute Männer, befördert. Doch wir wollen vorläufig von den gerügten Uebelständen absehen, weil diese, wie gesagt, dem wesentlichen Verbande der Facultät fremd sind und zunächst mehr die persönlichen Interessen der Professoren als die Interessen der Wissenschaft berühren, welche wir durchaus nicht als identisch anerkennen.

von der ärztlichen Corporation, deren Interessen fast nur die Praxis betreffen sollen, zu besorgende *fremdartige* Einflüsse hin, ohne diese genauer zu bezeichnen. Fassen wir aber die Gegenstände der in Antrag gebrachten Massregeln etwas näher ins Auge, so sind es gerade die *gleichartigen* Einflüsse und Strebungen der Collegiaten, nämlich ihre zu grosse Concurrenz im Lehramte und besonders in Benützung der den ordentlichen Professoren vom Staate dargebotenen Unterrichtsmittel, dann fast jede Art von Controle über die eigenen Amtshandlungen, wogegen man sich, so weit dies nur bei der nun einmal zum Gesetze erhobenen Lehrfreiheit noch möglich ist, am stärksten verwahren zu müssen glaubt.

Sei es auch, dass die Mehrzahl der Collegiaten vorzugsweise den Interessen der Praxis folge, so ist nicht abzusehen, warum sich hieraus der Wirksamkeit des Lehrkörpers widerstrebende, *fremdartige* Einflüsse ergeben sollten, da es doch nur eine und dieselbe Wissenschaft ist, welche hier gelehrt, dort ausgeübt wird, und die Unschädlichkeit solcher Einflüsse sich thatsächlich dadurch erweiset, dass die meisten Professoren selbst ohne Nachtheil der Wissenschaft, der Praxis eben so eifrig als dem Unterrichte obliegen.

Dass eine regellose Concurrenz im Lehramte, eine unbedingte Preisgebung der dem Lehrkörper anvertrauten Institute und Sammlungen, eine engherzige Ueberwachung und Beschränkung des Lehrkörpers von welcher Seite immer dessen Wirksamkeit lähmen müsste, ist eben so gewiss, als dass die Ursachen von allen diesen gefürchteten üblen Einwirkungen ganz anderswo als in dem bisherigen Facultätsverbande zu suchen seien. Weder der Andrang zu den Lehrkanzeln, noch die Abnützung der Anstalten und Apparate der Universität könnte durch diesen Verband allein hervorgerufen oder auf einen höheren Grad, als es die eben genehmigte Lehrfreiheit gestattet, getrieben werden. Ist dies wirklich der Fall, so trete man der wahren Quelle der gefürchteten Uebel gerade und offen entgegen, trage man auf eine vernünftige Beschränkung der Lehrfreiheit an, ohne sich zugleich an einer mit jenen Uebeln in keiner Beziehung stehenden liberalen Einrichtung zu vergreifen. — Eine ungebührliche Ueberwachung und Beschränkung der Functionen des Lehrkörpers durch die Gesammtfacultät oder deren einzelne Glieder (jene, die unter dem bisherigen Regierungssysteme als *Staatsbeamte* dazu besonders berufen waren, ausgenommen) hatte wenigstens in Prag nie Statt gefunden. Sogar nach dem „Entwurfe zu neuen Statuten der Wiener med. Facultät" (Wien 1847), welcher als ein Product der ausschweifendsten Corporationsgelüste ausgeschrieen ist, soll nach §. 192 „der Lehrkörper *in allen Studienangelegenheiten nur der Studienbehörde unterstehen,* der Facultät aber nur in so ferne er die akademischen Facultätsacte (strenge Prüfungen und Promotion der Candidaten) vollzieht, verantwortlich sein." Die Art dieser Verantwortung bestand bisher nur darin, dass gewisse Facultätsmitglieder als Examinatoren oder als Assessoren zu diesen akademischen Acten beigezogen wurden, wodurch weder der Wirksamkeit des Lehrkörpers, noch

der Wissenschaft der mindeste Eintrag geschah. Weil nun der Lehrkörper in Bezug auf diese folgenreichen Acte doch nicht von aller Verantwortlichkeit losgebunden werden kann, so ist die letzterwähnte Einrichtung wohl geeignet, das Vertrauen zwischen beiden Theilen zu erhalten, ohne zu anmasslichen Einmischungen in die Rechte der Lehrer zu ermuthigen. Solche Uebergriffe werden von selbst verschwinden, sobald nach Beseitigung aller gerügten Uebelstände und nach Herstellung eines auf Recht und Gesetz gegründeten Zustands in den bestehenden Facultätsverhältnissen die beiderseits erhitzten Gemüther sich beruhigen werden [1]).

Nach dem bisher Gesagten dürfen wir mit Grund behaupten, dass der an österreichischen Universitäten bestehende Facultätsverband weder der Wissenschaft noch dem Unterrichte irgend einen Nachtheil bringe, und dass derselbe, falls gewisse darin willkürlich eingeführte, unwesentliche Uebelstände abgestellt werden, auch mit einer würdigen Stellung und den persönlichen Interessen der Professoren sich ganz wohl vertrage.

Könnten wir aber von diesem Verbande nichts weiter als seine völlige Unschädlichkeit rühmen, so wäre dies noch lange kein hinreichender Grund, um auf seiner ferneren Erhaltung zu bestehen; so wie es andrerseits noch viel thörichter wäre, ihn blos darum, weil er aus alter Zeit herstammt, oder weil er eine österreichische Einrichtung ist, zerreissen zu wollen. Wir werden daher unbefangen zu prüfen haben, welche wesentlichen Vortheile ein solcher Verband der Wissenschaft überhaupt, der

[1]) In Wien ist der natürliche Verband des med. Lehrkörpers mit den übrigen Facultätsmitgliedern, seinen Kunst- und Standesgenossen durch so viele aus früherer Zeit herrührende willkürliche und unnatürliche Bestimmungen entstellt, dass hieraus gegenseitig grosse Erbitterung, schreiende Uebergriffe und Repressalien erwachsen mussten. Nach Prof. Töltényi's Erzählung (Oesterr. med. Wochenschrift 1848 N. 28) hielt sich die Wiener med. Facultät einmal in ihrer Plenarversammlung für befugt, sich zu einer Art *Strafgericht* zu constituiren, in anderen Plenarversammlungen discutirte und *entschied* sie, ungeachtet der gerechten Reclamationen des Lehrkörpers, über Gesuche von Candidaten um Nachlass der den *Professoren* gebührenden Prüfungstaxen, ja, sie beantragte sogar die gänzliche Abschaffung gewisser Taxen, und weil das Ministerium nicht in ihrem Sinne entschied, auch nicht den Fortbestand dieser Prüfungen und Taxen beschloss, so decretirte sie die Sistirung der beanständeten Prüfungen und Taxen. Solche höchst auffallenden Missgriffe schreibt der würdige Töltényi hauptsächtlich dem von dieser Facultät früher erlittenen bureaukratischen Drucke zu, nach dessen plötzlichem Verschwinden ihr gerechter Widerstand in masslose, sich überstürzende Rückwirkung überging, und fügt die treffende, gewiss sehr beherzigenswerthe Bemerkung hinzu: „Nun folgt gemäss desselben psychologischen Gesetzes ein Widerstreben von Seite des Lehrkörpers, von welchem zu fürchten ist, dass es sich, sollte der (von der allgemeinen Facultät auf den Lehrkörper ausgeübte) Druck fortdauern, eben so überstürzen wird.“ Obgleich das hier Befürchtete schon geschehen ist, so ist doch an einer gerechten Ausgleichung beider Theile noch nicht zu verzweifeln.

Verbreitung und Ausübung derselben insbesondere, und dem allgemeinen Wohle gewähre, und auf welchem Rechte er beruhe?

Da es ganz dieselbe Wissenschaft ist, welche hier vom Lehrkörper gepflegt und verbreitet, dort von den Gliedern der nämlichen Facultät in den mannichfachsten Verhältnissen des Lebens ausgeübt wird, da auch die Wissenschaft überhaupt nur unter steter und allseitiger Wechselwirkung von Lehre und Praxis fortschreiten kann: so muss eine innigere Verbindung, ein collegiales Verhalten, ein steter Verkehr zwischen Lehrern und Praktikern desselben Fachs dem Fortschritte der Wissenschaft höchst förderlich sein. Uebrigens sind Talent und Wissenschaft gar wunderbar und mannigfach unter Menschen vertheilt, nie aber das ausschliessliche Eigenthum gewisser Klassen, Kasten oder Amtstellen, um so weniger, je schroffer diese sich abzuschliessen streben. Auch die Art der Talente ist höchst verschieden und mannigfaltig, und je mehr verschiedenartige Talente zusammenwirken, desto grösser muss der Erfolg sein. Gesetzt z. B., doch nicht so unbedingt zugegeben, es fänden sich im Lehrkörper auch immer die grössten Lehrertalente beisammen, so zeigt die Erfahrung, dass Lehrertalent und selbstständiger Forschungsgeist, praktischer Sinn und Erfindungsgabe sich nicht sehr häufig in einer Person vereinigen, sondern sich viel öfter umgekehrt verhalten, daher es gar viele vortreffliche Lehrer gibt, die nichts Eigenthümliches entdecken oder schaffen und andrerseits ausgezeichnete Forscher, welchen die zum Lehrfache erforderliche Darstellungs- und Rednergabe fehlt. Welch grosse Vortheile für die Wissenschaft müssen sich aus einer so *unmittelbaren, stäten und lebhaften Wechselwirkung* der verschiedenartigsten Talente, Intelligenzen und Erfahrungen ergeben, wie sie nur in einer grösseren Association von nahe beisammen lebenden Fachgenossen zu Stande kommen kann.

Man weiset auf die deutschen (ausserösterreichischen) Universitäten als die bewährtesten Vorbilder wissenschaftlicher Lehranstalten hin, in welchen die Facultäten bekanntlich blos aus den ordentlichen Professoren bestehen. Die Wahl des Musters für die Reform unserer Universitäten kann nicht glücklicher sein; nichts destoweniger stimmen alle Sachverständigen darin überein, dass auch jene ehrwürdigen und mit Recht bewunderten Institute gegenwärtig einer zeitgemässen Reform bedürfen. So möge denn das eigentliche Wesen der ganzen Organisation deutscher Universitäten, ihre durchaus liberale Grundlage, ihre der freien Forschung und Lehre Vorschub leistende unabhängige Stellung den beabsichtigten Reformen unserer Universitäten als Leitstern dienen. Ein grosser Theil davon ist uns bereits in der allerdings noch genauer zu regelnden Lehr- und Lernfreiheit gewährt. Doch hüten wir uns, in unserem Reformationseifer etwas von unseren längst errungenen liberalen Institutionen blos darum, weil solche den dermaligen deutschen Universitäten fehlen, aufzuopfern, halten wir vielmehr fest daran, um nicht aus blinder Nachahmungssucht einen argen *Rückschritt* zu thun. Dass unserem alten Facultätsverbande eine bei weitem freisinni-

gere und humanere Idee, als der vorgeschlagenen „*Reform*“ der Facultäten zum Grunde liege, wird Niemand verkennen. Die Ursachen, warum die österreichischen Universitäten mit den deutschen in der Wissenschaft nicht immer gleichen Schritt hielten, sind leider bekannt genug; interessant wäre es aber, die Umstände kennen zu lernen, woran es lag, dass diese Universitäten ungeachtet des auf ihnen lastenden Geistesdruckes und des kläglichen Zustands unserer Vorbildungsschulen doch nicht weit mehr zurückgeblieben waren? — Dass die bisherige Einrichtung unserer Facultäten viel zu diesem glücklichen Erfolge beitrug, lässt sich durch manche sprechende Thatsachen nachweisen. Ich will hier nur der medicinischen Facultät erwähnen, welche im Vergleiche mit anderen Facultäten, als die zahlreichste auch stets den regsten Sinn für Freiheit und wissenschaftliches Zusammenwirken bewährte. Aus der Mitte ihrer Collegiaten erhoben sich Autodidakten der pathologischen Anatomie und Mikroskopie, der physikalischen Diagnostik, der Lithotritie etc., deren für die ärztliche Wissenschaft und Kunst förderlichen Einflüsse sich trotz dem anfänglichen Widerstande der damaligen Lehrkörper allgemeine Geltung errangen und den jüngsten Aufschwung der Wiener und Prager medicinischen Schule bewirkten. Mehrere jener Collegiaten sitzen nun selbst im Rathe des Lehrkörpers, und es ist wirklich traurig zu sehen, mit welchem Eifer sie jetzt gegen allen akademischen Verband mit ihren ehemaligen Collegen, gegen die „fremdartigen Einflüsse“ derselben, oder vielmehr gegen alle weitern von da ausgehenden Antriebe zum Fortschritte sich abzusperren suchen. Zu solchem retrogradem Streben gibt ihnen eine ähnliche Einrichtung an den auswärtigen deutschen Universitäten den erwünschten Vorwand. Will man mit diesen wetteifern, so entlehne man von ihnen das, was gross und nachahmenswerth ist, nicht aber deren ärgste Rostflecken und Schäden.

Mit Recht nimmt der Lehrkörper die Pflege und Förderung der Wissenschaft als Aufgabe seines Berufs in Anspruch; doch weder kommt diese Aufgabe ausschliesslich dem Lehrkörper zu, noch waren jemals alle Lehrkörper der Welt für sich allein im Stande, dieser grossen Aufgabe nach allen Richtungen zu genügen. Wie viele der wichtigsten Entdeckungen und Fortschritte im Gebiete der Wissenschaft wurden ganz ausserhalb den Schulen und Universitäten gemacht! — Eben weil die Kräfte der Lehrkörper für diesen grossen Zweck sich unzureichend erwiesen, fühlte man überall, wo der Sinn für die Wissenschaft erwacht war, das Bedürfniss grösserer wissenschaftlicher Vereine, die als sogenannte gelehrte Gesellschaften und Akademien neben den Universitäten sich erhoben. Obwohl diese Institute unstreitig herrliche Früchte trugen, so konnten doch auch sie das lebhaft gefühlte Bedürfniss der wissenschaftlichen Association nicht vollends befriedigen. Gelehrte Gesellschaften, besonders in kleineren Städten, wo die Zahl der zur persönlichen Besprechung sich versammelnden Mitglieder stets zu klein blieb, sahen sich grösstentheils auf die unbequemste Art des wissenschaftlichen Verkehrs, auf die Corre-

spondenz beschränkt, und die Wahl ihrer correspondirenden Mitglieder, oft von Zufall oder allerlei Rücksichten abhängig, traf nicht immer die Tüchtigsten. Immer höher stieg das Bedürfniss des persönlichen Zusammenfindens möglichst vieler Fachgenossen aus verschiedenen Gegenden, um sich unmittelbar kennen zu lernen, und zu vereinten wissenschaftlichen Forschungen zu gewinnen und anzuregen. So entstanden die jährlichen Versammlungen deutscher Aerzte und Naturforscher, und andere diesen nachgebildete Gelehrten-Congresse. Während *deutsche* Aerzte und Naturforscher, sowohl Professoren als Doctoren weite Reisen unternahmen, um sich in näherem geistigen Verkehre zusammen zu finden, glauben unsere österreichischen Lehrkörper, indem sie die Auflösung alles näheren collegialen Verbandes mit ihren nächsten Fachgenossen beantragen, vollkommen im Sinne und Geiste des *heutigen Deutschlands* zu handeln. Innerhalb der Wiener medicinischen Facultät bildete sich die *k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, von deren Leistungen die von ihr ausgegebene *Zeitschrift* Kunde gibt. In Prag finden seit einer Reihe von Jahren *monatliche allgemeine Facultätsversammlungen* für wissenschaftliche und praktische Vorträge, Demonstrationen und Discussionen Statt, und es wurde daselbst zugleich das *Lesemuseum der medicinischen Facultät* mit einer von Jahr zu Jahr sich mehrenden kostbaren Bibliothek gegründet, beides ursprünglich auf Antrieb und zufolge gebrachter Opfer von Collegiaten. Diesen Institutionen und dem hierbei sich bethätigenden freundlichen Zusammenwirken von Professoren und Collegiaten verdanken wir es, dass die längst projectirte *Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde, herausgegeben von der medicinischen Facultät in Prag* zu Stande kam und jetzt schon unter allgemeiner Anerkennung des in ihr sich kundgebenden wissenschaftlichen Geistes zum fünften Jahrgange vorgerückt ist. Die Redactoren dieser geachteten Zeitschrift, woran sowohl Professoren als Collegiaten der Prager med. Facultät sich als Mitarbeiter gleich betheiligten, waren und sind bisher mit einmüthiger Zustimmung des Lehrkörpers, durchaus Collegiaten. Sind das die „fremdartigen Einflüsse“ der sogenannten äusseren oder allgemeinen Facultät, denen der Lehrkörper jetzt entgegenwirken zu müssen glaubt? Sollen nach seinem Reformantrage von nun an alle diese und andere aus dem natürlichen Facultätsverbande hervorgehenden schönen und fruchtbaren Verhältnisse gewaltsam zerrissen werden? Und will der Lehrkörper seine offene Erklärung gegen das in der Natur und in dem Bedürfnisse unserer Zeit gegründete allmächtige *Princip der Association in grösserem Massstabe* für einen *zeitgemässen* Reformplan ausgeben?

Die deutschen Universitäten schicken sich eben an, in Jena einen allgemeinen Congress zur Berathung ihrer eigenen Reform abzuhalten. Wir können mit vollem Vertrauen von den sich dort versammelnden deutschen Männern erwarten, dass sie den Geist unserer Zeit verstehen, und die zweckdienlichsten und zeitgemässesten Massregeln ohne Vorurtheil, sollten manche derselben auch mehr oder weniger an österreichische Zustände erinnern, in Vorschlag brin-

gen werden. Oder hätten unsere Universitäten ihren auswärtigen Schwester-Anstalten für so viel von ihnen entlehntes Musterhaftes gar nichts Dankenswerthes anzubieten? Man sagt den österreichischen Universitäten nach, dass sie im Vergleiche mit andern deutschen Universitäten bei viel geringerem Aufwande von Speculation und Büchergelehrsamkeit in praktischer Richtung etwas mehr leisten. Den Letzteren wäre vielleicht damit geholfen, wenn die gelehrten Herren Professoren sich von den Männern der That, des lebendigen Wirkens etwas weniger fern halten wollten. Hoffentlich werden die Deputirten unserer Lehrkörper in Jena auch die guten Seiten unserer Universitäts-Einrichtungen ins rechte Licht zu setzen wissen, damit es nicht den Schein gewinne, als fände sich bei dem ganzen Tausche aller Profit nur auf unserer Seite.

Ich kann mich hier nicht in die Untersuchung einlassen, ob es überhaupt nothwendig und nützlich sei, die bisherige Eintheilung der Universität in Facultäten fortbestehen zu lassen, sie abzuändern oder ganz abzuschaffen, weil ich hier nicht einen neuen Reformantrag zu stellen, sondern nur die vorliegenden Anträge zu besprechen habe, diese Anträge aber, so wie der eben durch die Zeitungen bekannt gemachte ministerielle „Entwurf der Grundzüge des öffentlichen Unterrichtswesens in Oesterreich"[1]) an jener Eintheilung nichts ändern. Die Heilkunde wenigstens muss auch künftig eine besondere Hauptabtheilung der Universitätsstudien bilden, weshalb ich auch in den nachfolgenden Bemerkungen blos diese Studienabtheilung zunächst vor Augen behalte, die möglichen Anwendungen davon auf andere Facultäten aber dem Leser selbst überlasse.

Die Heilkunde erfordert, wie jede andere Kunst, Talent, Genie. Das angeborene Genie kann aber hier viel weniger, als in jeder anderen Kunst, die *Wissenschaft* entbehren, ja es kann nur auf dem Boden der Wissenschaft zu einiger Ausbildung gelangen. Und was für eine Wissenschaft ist es, worauf alle ärztliche Kunst beruhet, ohne welche diese stets nur eine nichtige Gaukelei bleibt? Die gesammte Naturwissenschaft ist's, so weit sie nur der Einzelne mit besonderer Beziehung auf seinen Kunstbedarf durch lebenslange, unermüdliche Studien erfassen kann. Sind nun Talent, wissenschaftliche Bildung und durch vielfältige Uebung gewonnene praktische Tüchtigkeit die nothwendigsten Eigenschaften des wahren Arztes, so kann die Heilkunst nie das Eigenthum einer sehr zahlreichen Klasse von Menschen sein; obwohl sie für alle Menschen, für alle lebenden Wesen da ist.

Wie können aber Kranke und ihre Angehörigen, überhaupt Nichtärzte, die von dieser Kunst Rath und Hülfe erwarten, und sich jedenfalls selbst ihren Arzt zu wählen haben, unter dem Trosse von Charlatanen und Pfuschern den Arzt erkennen und unterscheiden? — Zur richtigen Schätzung seines Talentes, seines Wissens, seiner praktischen Tüchtigkeit fehlt es ihnen fast durchaus an

[1]) Dieser ministerielle Entwurf stimmt in Betreff der Universitätsreform mit den Anträgen des Wiener und Prager medicinischen Lehrkörpers wesentlich, hier und da selbst wörtlich überein, und kann somit diese seine Quelle, deren Schärfen er nur hier und da etwas mildert, keineswegs verläugnen.

einem sicheren Massstabe; eben so wenig kann der Erfolg der Cur in jedem Falle über sein Verdienst entscheiden, weil dieser Erfolg fast nie das reine, ausschliessliche Werk des Arztes ist. Um daher die hülfsbedürftigen Kranken bei der Wahl ihrer Aerzte nicht ganz und gar dem Zufalle oder Betruge preiszugeben, ist es eine der wichtigsten Angelegenheiten jedes wohlgeordneten Staates, nicht blos für die Ausbildung gründlich unterrichteter und geübter Aerzte zu sorgen, sondern solche auch durch eine ihnen öffentlich ertheilte ausschliessliche *Befugniss* zur Ausübung ihrer Kunst Jedermann kenntlich zu machen. Dies ist der Sinn der *Promotion.* Es ist eine Gewährleistung des Staates für die vollendete wissenschaftliche und praktische Ausbildung des angehenden Arztes auf den Grund der von ihm auf einer mit allen nöthigeu Hülfsmitteln versehenen Unterrichts - und Uebungsanstalt (Universität) unter der Leitung bewährter Lehrer in allen wesentlichen Zweigen der Heilkunde öffentlich vollbrachten Studien und seiner bei der mit ihm vorgenommenen strengen Prüfung bewiesenen wissenschaftlichen und praktischen Tüchtigkeit. So fern der Staat nur die als tüchtig erprobten Aerzte zur Ausübung der Heilkunst befugt erklärt, erhebt er dieselben zu einem gewissermassen privilegirten Stande, doch einem solchen, womit auch unsere privilegien-feindliche Zeit sich befreunden muss: denn dieses Privilegium ist nichts weiter als ein vom Staate gewährleistetes Vorrecht *erprobter persönlicher Befähigung*, derselben Art, wie das natürliche Vorrecht aller begabten wahren Künstler im Gegensatze zu den blossen Hanthierern, seichten Dilettanten, Pfuschern und Stümpern.

Damit jedoch der ärztliche Stand nicht von Neuem wieder zu einer mehr schädlichen als nützlichen Klasse von gewerbtreibenden Hanthierern ausarte, muss er sich überall, wo es thunlich ist, zur Förderung seiner wissenschaftlichen und künstlerischen Zwecke associiren, *Corporationen* bilden. Zur Erhaltung des wissenschaftlichen Geistes im ärztlichen Stande (des wahren Lebenselements desselben) gibt es kein wirksameres, natürlicheres, ja unentbehrlicheres Mittel, als seinen fortdauernden genauen Verband mit der Mutter-Universität, die Vereinigung der promovirten Doctoren mit dem Lehrkörper zu einer Facultät, als freien Commune, wie sie bisher an den österreichischen Universitäten üblich war.

Es muss dem Staate, dem gesammten Volke viel daran liegen, dass der ärztliche Stand, dessen Ausbildung so grosse Opfer kostet, das in ihn gesetzte öffentliche Vertrauen durch wesentliche Dienste, durch stetes zeitgemässes Fortschreiten in Wissenschaft und Kunst rechtfertige. Wären die Interessen der ärztlichen Corporation, wie unsere Antragsteller meinen, wirklich aller Wissenschaft entfremdet, blos auf die Praxis, das ärztliche Gewerbe gerichtet, dann müsste auch die Universität selbst ihre Bestimmung schlecht erfüllt haben. Nur drei Fälle sind hier denkbar: entweder sind alle ausserhalb der Universität bestehende Lagen und Verhältnisse so geartet, dass darin jeder vom medicinischen Lehrkörper ausgestreute wissenschaftliche Samen sogleich verderben muss, oder ist dieser Samen an und für sich

schlecht, oder missbraucht die Universität auf das Gewissenloseste und systematisch ihre Amtsgewalt durch Promotion ganz unreifer oder untauglicher Subjecte, die sich überlassen keiner selbstständigen, geistigen Bewegung fähig sind. In allen diesen Fällen würden sich unsere Universitäten als nutzlose, viel zu kostspielige Parade-Anstalten erweisen. Zur Ehre derselben müssen wir jedoch erklären, dass ihre Organe, die Lehrkörper, viel mehr leisten, als sie im vorliegenden Falle selbst gestehen wollen.

Nein, die medicinischen Lehrkörper Wiens und Prags hatten bisher keinen Grund, sich ihrer Facultätsmitglieder zu schämen, sie zu verläugnen, und fern von sich zu halten. Und wenn ein hoch über den Mühen und Sorgen der Praxis in den reinen Sphären der Wissenschaft sich wiegender Lehrkörper zuweilen doch eines äusseren Sporns zur treuen Erfüllung seiner Pflichten, insbesondere zur gewissenhaften und strengen Handhabung seines Prüfungs- und Promotionsrechtes bedarf, so könnte er sich hierzu durch nichts so mächtig aufgefordert finden, als durch unsere alte Facultätsverfassung, nach welcher derselbe alle neu creirten Doctoren sofort als Collegen anerkennen, mit ihnen als Gliedern derselben Facultät verbunden bleiben muss. Wahr ist es, die deutschen Universitäten entbehren dieses Sporns: nirgends aber wurde bisher auch so ungescheut, wie an vielen deshalb verrufenen deutschen Universitäten, der gewissenloseste Handel mit Doctors-Diplomen getrieben, welcher erst vor Kurzem noch, nachdem er von Seite französischer und englischer Universitäten einen Sturm von Protesten und Remonstrationen hervorgerufen, in Folge der gänzlichen Entwerthung seiner Waare eine schmähliche Niederlage erlitt. In grösster Unverschämtheit blüht ein solcher Handel noch an mehreren italienischen Universitäten, welche ihre Doctoren aber auch nicht bei sich behalten, sondern in grösster Zahl nach der Türkei und dem fernen Orient absetzen [1]).

Dass aber auch bei übrigens sehr gewissenhaften Lehrer-Collegien gewisse Vorkehrungen zur Hintanhaltung etwas zu laxer Maximen in Betreff der Prüfungen und Promotionen nie ganz überflüssig werden dürften, bringt das für die Examinatoren sehr lästige und ermüdende Geschäft selbst mit sich und scheint sogar aus einigen Aeusserungen unserer Antragsteller hervorzuleuchten. Wir danken dem Wiener med. Lehrkörper aufrichtig für seine schon im Jahre 1846 abgegebene Erklärung gegen die unter dem vorigen Regime bis zum Uebermasse gehäuften Annual- und Semestral-Prüfungen und Zeugnisse, womit die Studirenden sich von Jahr zu Jahr fortschleppen mussten; doch hören wir die Begründung dieses Antrags: „Eine freie Universität dürfe ohne die grösste Gefahr für *ihren guten Ruf* durchaus nicht die *Verantwortlichkeit* übernehmen, die sich an Zeugnisse knüpft, welche den Fortgang calculiren, indem sie *bei den auf solche Bescheinigungen Einfluss nehmenden vielgestaltigen Rücksichten* (!) mit jedem Zeugnisse Gefahr läuft, ein *falsches Urtheil* abgegeben und etwas verbürgt zu haben, was

[1]) Fr. W. Oppenheim: Ueber den Zustand der Heilkunde in der europäischen und asiatischen Türkei. Hamburg 1833. S. 10.

der Erfolg selbstständigen Wirkens im praktischen Leben *unzählige Male Lügen straft.*" Doch auch das Doctors-Diplom ist eine solche Bescheinigung, und zwar mit ausdrücklich beigesetztem, oder wenn man künftig die Formel ändern will, als stillschweigend hinzunehmenden eminenten Calcül. Will der Lehrkörper aus dem Grunde, weil nach seinem eigenen Geständnisse missbräuchlicher Weise vielgestaltige Rücksichten auf derlei Bescheinigungen Einfluss nehmen, seine Verantwortlichkeit dafür von sich abwälzen? Gilt ihm die unverletzbare, souveraine Majestät seines *guten Rufes* höher, als die Sicherheit der Gesellschaft vor schlechten Doctoren? — Nein, durch eine gewissenhafte Prüfung und Beurtheilung der Doctoranden läuft die Universität keine Gefahr für ihren guten Ruf. Das Volk wird sie und ihre Diplome dennoch achten, wenn auch einzelne Träger derselben seinen Erwartungen nicht entsprechen; das Volk weiss recht gut, das auch eine freie Universität *zuweilen* irren kann. Der Vorschlag, die strengen Prüfungen und Promotionen nicht wie bisher nach Massgabe der freiwilligen Anmeldungen der Candidaten, sondern jedenfalls nur zu bestimmten Perioden des Jahres nach einander abzuhalten, scheint mehr die Bequemlichkeit der Examinatoren als den Vortheil der Candidaten zu berücksichtigen, und auf eine schleuderische, fabriksmässige Abfertigung dieses lästigen Geschäftes hinzuzielen. Man wird vielleicht einwenden, davor werde uns die Oeffentlichkeit der Staatsprüfungen schützen. Der eifrigste Verfechter des Wiener Reformplanes, Prof. Töltenyi [1]) besorgt jedoch mit Grund, eben die Oeffentlichkeit werde die Staatsprüfungen zuletzt dahin bringen, wo die öffentlichen Disputationen längst angelangt sind. — Wie leicht vorauszusehen, wird die bei weitem überwiegende Mehrheit der Zuhörerschaft aus Studenten bestehen, deren besondere Interessen mehr für Nachsicht als für Strenge stimmen werden.

Wie der ärztliche Stand zum Schutze der Gesundheit der Menschen und Thiere da ist, so ist der medicinische Lehrkörper blos des ärztlichen Standes und seiner Hülfszweige wegen auf seinem Platze. Höchste Ausbildung und Wirksamkeit dieses Standes ist der *Zweck*, alle Functionen des med. Lehrkörpers aber nur ein *Mittel* dazu. Die Pflicht des Lehrkörpers ist demnach, sich diesem Zwecke eifrigst zu widmen, und zu Allem, was ihn fördert, treu die Hand zu bieten, nicht aber sich in seiner vortheilhaften Stellung einzuschliessen und die ihm blos jenes Zweckes wegen verliehenen Vorrechte und Schätze an Lehr- und Kunstmitteln für sich auszubeuten. Wie klar und einleuchtend auch diese Wahrheit ist, so hatte doch die alte, in jeder amtlichen Stellung leicht einzusaugende, Zweck und Mittel vermengende, absolutistische Anschauungsweise, die uns jedes Aemtchen als eine zu unserem beliebigen Gebrauche vom Himmel gefallene Gabe betrachten lehrt, manchen med.-chir. Lehrkörper beschlichen und mit dem stolzen und befriedigenden Be-

[1]) Oesterreich. med. Wochenschrift 1848 N. 17, S. 838.

wusstsein erfüllt, er allein sei der rechtmässige Inhaber und Repräsentant der Wissenschaft. Dieser fixen Ueberzeugung gemäss denkt und handelt derselbe vollkommen consequent, wenn er sich selbst, seinen eigenen Ruhm und Glanz, die Behauptung seiner obersten Auctorität nicht nur in *jeder* wissenschaftlichen und praktischen Controverse, sondern auch in Abschätzung jedes andern wissenschaftlichen und künstlerischen Verdienstes, wenn er die unbedingte, jede Art von Controle als Ehrenbeleidigung zurückweisende Autonomie hinsichtlich seiner eigenen Amtshandlungen, dann aber wieder seine unbeschränkte Herrschaft über sämmtliche ihm unter- und beigeordneten Organe, mit einem Worte, seine eigene Macht und Ehre, als *höchsten Zweck*, — dagegen den ärztlichen Stand, und zwar zunächst den heranzubildenden Theil desselben als *Mittel*, — den Fortgang, die Ausbildung, das fernere Gedeihen und Wirken desselben endlich nur als eine *fremde*, ihn gar nicht berührende *Nebensache* anzusehen scheint. Unter dieser mit den Principien unserer Zeit stark contrastirenden Perspective treten mehrere Anträge hervor:

1. Die akademischen Lehrer sollen im Gegensatze zu der ganzen ärztlichen Corporation als *Vertreter der Wissenschaft* gelten. — Ihre Verpflichtung, die Wissenschaft zu pflegen und zu fördern, ergibt sich aus ihrer Bestimmung und aus den ihnen vom Staate dargebotenen reichen Hülfsmitteln von selbst; das Recht die Wissenschaft zu vertreten, kann ihnen nur dann zugestanden werden, wenn sie dieser ihrer Verpflichtung in ausgezeichneter Weise entsprechen. Dieses Recht ausschliesslich oder gar kraft ihres Amtes in Anspruch nehmen zu wollen, hiesse ihre Bestimmung und die Wissenschaft selbst missverstehen.

2. *Die Sammlungen der Institute sollen zum ausschliesslichen Gebrauche der dabei angestellten Lehrer* (d. i. der ordentlichen Professoren) *und ihrer Schüler bestimmt, doch anderen Facultätsmitgliedern, sogar den Docenten und ausserordentlichen Professoren verschlossen bleiben.* — Hier wenigstens erblicken wir keine Reform oder Neuerung, keine Nachahmung der deutschen Universitäten, deren Liberalität in dieser Hinsicht nicht genug gerühmt werden kann, sondern eine in Alt-Oesterreich von jeher beliebte und einheimische Sitte. Unsere Sammlungen stehen überall sauber in Glasschränken zur Augenweide durchreisender Herren und Damen aufgestellt, aber, damit ja kein Schaden daran geschehe, unantastbar. [1]) Wir sammeln und häufen Naturalien, Präparate, Apparate, Bücher u. dgl. aber für wen? Höchstens für einen dabei angestellten und versorgten Custos, wenn nicht etwa für einen beutelustigen Feind, für eine Feuersbrunst oder ein anderes derartiges Ereigniss. Das Todtliegen solchen Ca-

[1]) Wer z. B. die öffentliche Universitätsbibliothek benützen will, kann es nur im Lesezimmer derselben und zwar nur während der Vormittagsstunden thun; nach Hause bekommt fast Niemand ausser den ordentlichen Professoren, und erst in der neuesten Zeit den Docenten, ein Buch, und auch diese nur einzelne Bände heraus. Welcher praktische Arzt kann je davon Gebrauch machen?

pitals ist wohl ein viel grösserer Verlust, als die beim freieren Gebrauche desselben allenfalls zu besorgende Beschädigung seiner einzelnen Theile. Viel milder klingt jener Antrag in dem ministeriellen Entwurfe §. 71: „die Benützung öffentlicher Sammlungen und Lehrmittel ist den Privatdocenten nur insofern gestattet, als sie mit der nöthigen Schonung derselben und mit der Verantwortlichkeit der mit ihrer Beaufsichtigung betrauten Personen verträglich ist.“ Soll die Wissenschaft blühen, so darf man ihr Rüstzeug auch nicht zu sehr schonen wollen; zum Glücke sind es nicht die allerdings der grössten Schonung würdigen, allzu kostbaren, seltenen und unersetzlichen Artikel, welche zum alltäglichen Gebrauche sich eignen und begehrt werden.

3. *Das Zeugniss des Docenten soll nur dann gleiche Geltung mit jenem des Professors haben, wenn die Vorträge des ersteren jenen des letzteren im Allgemeinen nach Umfang, Methode und Detail gleich sind.* — Von dem Professoren-Collegium, welchem zum Ueberflusse noch das Erkenntniss hierüber zustehen soll, dürften nur die eigenen Hefte des Professors, und auch diese nur theilweise seinen Vorträgen *gleich* befunden werden. Oder gäbe es (abgesehen von der subtilen contradictio in adjecto: „*im Allgemeinen nach Detail*“) ausserdem noch etwas, wodurch sich der Vortrag des Docenten von dem des Professors unterscheiden dürfte? Wahrlich, orthodoxer kann man es mit der Lehrfreiheit nicht nehmen! Dieser Antrag wird schwerlich durchgehen; desto strenger wird jede Häresie eines missliebigen Docenten an seinen Schülern beim Staatsexamen geahndet werden.

5. *Die Wahl der Assistenten so wie die Dauer ihrer Dienstzeit muss den Professoren überlassen sein.* Ein Assistent hat es also zu gewärtigen, dass ihn sein Professor gerade so wie den Institutsdiener jeden Augenblick wegjagen, oder als seinen lebenslänglichen Privatdiener bei sich behalten kann. — Der ministerielle Entwurf nähert sich mit Grund dem bisherigen System der Assistenten (§. 68); besser wäre es noch, wenn er es in dieser Hinsicht ganz bei dem als trefflich bewährten Alten gelassen hätte.

6. Die erledigten Professuren sollen immer nur mittelst der Berufung besetzt, die Wahl des zu Berufenden aber ausschliesslich dem Lehrkörper, in dessen Mitte die zu besetzende Stelle erledigt ist, und welcher selbst für die Würdigkeit des Berufenen verantwortlich ist (gegen wen und wie?), überlassen werden. Selbst der Unterrichts-Minister könne dagegen nur in Beziehung der Geldforderung eine Einsprache erheben. — In ähnlicher Weise sollen Docenten nur auf den Antrag des Lehrkörpers und mit (wie sich dem Obigen nach versteht, nie zu verweigernder) Genehmigung des Ministers zu ausserordentlichen Professoren mit oder ohne Gehalt, und nach lange andauernden ausgezeichneten Leistungen zu ordentlichen Professoren ernannt werden. — Durch diesen im Wesentlichen auch in den ministeriellen Entwurf aufgenommenen Antrag soll nun eine ungemessene, in ihren Folgen kaum zu berechnende

Gewalt in die Hände jedes einzelnen Lehrkörpers gelegt werden, gegen deren vielfältigen Missbräuche, wie sich solche aus geschlossenen Kameradschaften, Nepotismus, Rücksichten für geleistete submisse Dienste, wechselseitigen Ruhmes- und Beförderungs-Assecuranzen u. dgl. ergeben, auch der ministerielle Entwurf nur viel zu schwache Garantien in Vorschlag bringt. Dieser Gegenstand verdient jedoch seiner Wichtigkeit und grossen Schwierigkeit wegen eine besondere Erörterung, daher wir uns in Betreff desselben vorläufig nur auf eine jüngst erschienene Schilderung von derartigen Umtrieben auf deutschen Universitäten, welche in diesem Punkte wieder unseren Reformern zum Vorbild dienten, aber durch das Nachgeahmte weit überboten werden sollten, verweisen. [1])

7. Der Vorstand des Lehrkörpers (unter dem Namen eines Decans) soll alljährlich vom Lehrkörper selbst aus der Mitte der ordentlichen Professoren erwählt werden. — Wäre der Lehrkörper blos eine Commune oder Association von Privatpersonen, und hätte sein Vorstand keine andere Bestimmung als die besonderen Interessen dieser Commune zu vertreten, dann wäre ein solcher Vorschlag ganz an seinem Platze. Weil aber der Lehrkörper nach seinem eigenen Reformplane ein *Collegium von Staatsbeamten*, *eine Behörde* werden soll, und es bereits einem besonderen Ministerialerlasse zufolge wirklich ist, so muss er auch die Consequenzen einer solchen Constituirung annehmen. Im Besitze der ihm übrigens hinsichtlich seiner speciellen Functionen gebührenden und von vorne herein liberal zugestandenen Autonomie, muss er sich wenigstens durch *ein* von ihm nicht ganz und gar abhängiges Verbindungsglied, seinen Vorstand, mit dem gesammten Staatsorganismus in Einklang setzen. Oder hätten wir uns etwa unter Staatsbeamten oder Behörden Personen zu denken, die nur überhaupt Besoldungen und Unterstützungen vom Staate beziehen, übrigens aber in jeder Hinsicht von ihm unabhängig sich selbst regieren, sogar sich ohne seine Mitwirkung, ausser dass er das Geld dazu hergibt, selbst regeneriren? das müsste ja nach den Gesetzen des organischen Lebens einen gewaltigen Tumor, ein wahres Pseudoplasma im Staate zur Folge haben.

Auch die deutschen Universitäten, unsere Muster, haben ihre Curatoren, als Regierungscommissäre; und hören wir nur, wie ein von jeher radicales Blatt im heutigen durchaus demokratisch - republikanischen Frankreich, mit Hinsicht auf die dortigen Reformbewegungen wenigstens über diesen Punkt urtheilt, obwohl es sich selbst getreu, zuletzt ein anderes Resultat bezweckt: „Nous nous étions alors montré favorable à l'election du doyen par le corps des professeurs; mais nous avons reconu d'assez gra-

[1]) Dr. Julius Rosenbaum, neun Jahre aus dem Leben eines Privatdocenten. Ein Beitrag zur inneren Geschichte der medicinischen Facultät zu Halle. Leipzig 1847.

ves inconvénients à ce mode de nomination. Le doyen chargé de diriger les travaux de l'Ecole, l'ordre des examens, les cours des professeurs etc. a necessairement une action, toute fraternelle il est vrai, mais enfin une action réelle sur les professeurs; or, pour que cette action puisse s'exercer librement, et pleinement, il est indispensable que le doyen soit complétement indépendant des professeurs, ce qui n'aurait pas lieu, s'il leur devait sa position." Gazette des Hôpitaux 1848. N. 39.

8. Weil es ohne Studirende keine Professoren gibt, und weil der Glanz und Wohlstand einer Universität grossentheils von der Zahl der Studirenden, und diese wieder von dem Masse der ihnen gewährten Rechte und Freiheiten abhängt, so ist der Lehrkörper wohl geneigt, die Studirenden unter sich als *Glieder der Facultät im weitesten Sinne* gelten zu lassen. Der ministerielle Entwurf räumt den freigewählten Vertretern (Senioren) der Studenten (§. 87) auch das Recht ein (§. 92), in den Facultäten, welchen sie angehören, bei allen Wahlen der Mitglieder des akademischen Senats zu erscheinen und mitzustimmen, und jeder Disciplinarverhandlung, welche über einen Studirenden in ihrer Facultät oder beim akademischen Senate geführt wird, als Zeugen beizuwohnen: dieselben Studirenden sollen jedoch, sobald sie durch strenge Prüfungen ihre höhere Bildung bewährt und eine „*akademische Würde*", das Doctorat, erlangt haben, vom *akademischen Verbande* ausgeschlossen werden.

Allerdings treten die Promovirten als solche, aus dem eigentlichen Schulverbande heraus, und die Universität, als pure Lehranstalt, kann ohne sie bestehen. Viel wichtiger scheint uns jedoch die Frage, ob diejenigen, um deren willen die Universität da ist, derselben auch nach der Promotion noch entbehren können? Von einzelnen Ausnahmen kann hier nicht die Rede sein. Welches ist aber gewöhnlich das Geschick eines Promovirten, der sich freiwillig oder nothgedrungen von der Universität ablöst und alle Verbindungen mit ihr aufgibt? — Auf der Universität verhätschelt, noch unreif, voll übertriebenen Selbstgefühls und mit den ausschweifendsten Ansprüchen und Erwartungen ins Leben hinausgeworfen, sieht ein solcher sich plötzlich ausser aller näheren Verbindung mit gleichgesinnten und gebildeten Fachgenossen, auf seine eigenen Kräfte und Mittel beschränkt, wohl auch mit Nahrungssorgen ringend, bis er endlich an seiner Bestimmung verzweifelnd im schnöden Gewerbe und Philisterthum versinkt.

Sehr tröstlich lauter unter solchen Umständen der §. 95 des ministeriellen Entwurfs: „Den Corporationen der Doctoren, welche bisher unter dem Namen Facultäten bestanden, bleibt es überlassen, als Doctoren-Collegien zu bestehen und sich so zu organisiren, dass sie die ihnen eigenthümlichen Interessen zu verfolgen, bei Staatsprüfungen und wissenschaftlichen Begutachtungs-Commissionen nach Aufforderung der öffentlichen Behörden durch ihre Mitglieder sich zu betheiligen und zur Förderung der Wissenschaft und des Gemeinwohls in ihrer Weise beizutragen in der Lage sind." Der ärztliche Stand,

dem die Humanität und der Staat selbst die schwersten Verpflichtungen ohne Entgelt, ja ohne Gewährleistung seiner billigsten Rechtsansprüche auferlegt, war hinsichtlich seiner öffentlichen Stellung von jeher der beklagenswertheste. Es ist aber nicht genug, dass der Staat nach dem vorliegenden Reformplane auch für die Zukunft diesen Stand seinem bisherigen Schicksale *überlässt*, weil er vielleicht bei seinen beschränkten Mitteln nichts Besseres für ihn thun kann, sondern diesem Stande soll auch das einzige gesetzliche Band, das wenigstens in Oesterreich ohne alle Belastung der Staatsfinanzen alle seine Glieder, die Lehrer wie die Praktiker, die öffentlichen Sanitätsbeamten wie die Privatärzte als einen grossen wissenschaftlichen Körper noch zusammenhielt, und durch das gemeinsame Bewusstsein gleicher Bestimmung, Pflichten und Rechte erhob und stärkte, entrissen werden. Den verstossenen Söhnen der Alma Mater bleibt es nun überlassen, in ihrer armseligen Lage *fortzubestehen* und sich nach Belieben zu *Doctoren-Collegien* zu organisiren, um ihre *eigenthümlichen* (wahrscheinlich die oft berührten der blossen Praxis zugewandten) Interessen zu verfolgen etc. Das Ganze läuft dahin aus, den ärztlichen Stand durch Verkennung seiner *gemeinsamen* höchsten Interessen in mehrere willkürlich getrennte Kasten zu zersplittern, und auf diese Weise seine gänzliche Ausartung zu einem niedrigen Gewerbe nicht nur vorzubereiten, sondern auch zu legalisiren. Der ministerielle Entwurf stellt den Grundsatz oben an: „Die Universitäten sind vor Allem *Lehranstalten*. Es ist von grosser Wichtigkeit, ihnen keine Stellung aufzunöthigen, wodurch ihr *Hauptzweck* gefährdet werden könnte.“ Schon in dem Begriffe einer Universität liegt es, dass sie *zunächst* eine Lehranstalt sei, dass folglich Alles von ihr fern zu halten, was ihren *nächsten Zweck*, den Unterricht, stören oder gefährden könnte. Aus dem bisher Gesagten geht jedoch zur Genüge hervor: 1. dass die Universität, wenn ihr *Hauptzweck* nicht blos für einige Einzelne, sondern für die Gesammtheit der wissenschaftlich zu bildenden Klassen oder Stände in Erfüllung gehen soll, keine *blosse Lehranstalt* sein darf. 2. Dass eine auf gerechten und vernünftigen Bedingungen beruhende Verbindung der Promovirten mit dem Lehrkörper zu einer Facultät der Function des Letzteren in keiner Weise hinderlich, sondern vielmehr förderlich, zur Erreichung des Hauptzweckes der Universität aber, zur Entwickelung ganzer wissenschaftlich gebildeter Stände, ganz und gar nothwendig sei. Ein grosser allgemein erkannter und beklagter Mangel des bisherigen Unterrichtswesens besteht nämlich darin, dass es fast nur ein blosses Lehrwesen ist, dass das in den Schulen verbreitete Wissen nicht in die Massen eindringen, sich da nicht fruchtbar entwickeln kann, weil es ausser den Schulen überall an gemeinsamen, Jedermann zugänglichen Mitteln zu dessen Erhaltung, Erweiterung und Vervollkommnung fehlt. Darum geht der in den Schulen ausgestreute Samen im wirklichen Leben grösstentheils wieder verloren oder verwandelt sich höchstens in den Geleisen der Praxis zum Schlendrian. Eben dieser Mangel des

Unterrichtswesens fand an dem bisherigen Facultätsverbande in Oesterreich einen höchst schätzbaren Ersatz; die Universität selbst bildete den Kern und Mittelpunkt grosser wissenschaftlicher und praktischer Associationen, denen es nur an der nöthigen Emancipation von dem drückenden Bevormundungssysteme einer ängstlichen Regierung fehlte, um sich zu grosser segenreicher Wirksamkeit zu entfalten. Jetzt, wo aller Druck von oben verschwand, wollen diese Vereine, weil jede Fraction mit ihren Sonder-Interessen nach der Herrschaft strebt, zum grössten Nachtheile Aller zerfallen.

Wie ist es nun eigentlich mit diesem Facultätsverbande gemeint? — Welche Fraction soll die herrschende sein: der Lehrkörper oder die stets auf der Seite der praktischen Aerzte überwiegende Mehrheit der Gesammt-Facultät? Sollen die Vorstände der Gesammt-Facultät ausschliesslich aus der Mitte des Lehrkörpers oder der Collegiaten gewählt werden? Welche Stellung gebührt insbesondere dem Lehrkörper? steht er der Gesammt-Facultät gegenüber vollkommen unabhängig und unverantwortlich oder als ein von ihr niedergesetztes, ihr in jeder Hinsicht verantwortliches Comité da? Hat er also vollkommen autonomisch in seinem eigenen Namen, oder nach dem Mandate seiner Committenten, der sämmtlichen Facultätsmitglieder, zu wirken und zu handeln? Muss die Universität etwa ihre zunächst für den Unterricht der Studirenden bestimmten Apparate und Lehrmittel unbedingt allen Promovirten zum beliebigen Gebrauche hergeben? Sollen die mit dem Unterrichte der Studirenden und mit eigenen wissenschaftlichen Arbeiten vollauf beschäftigten Universitäts-Lehrer jederzeit auch noch allen Promovirten zu Gebote stehen und ihre Function als Lehrer ins Unendliche verlängern und vervielfältigen? Alle diese besonderen Fragen, welche nur die extremen Forderungen beider Parteien aussprechen, müssen wir entschieden mit Nein und abermals Nein beantworten, und es nur beklagen, dass sie aufgeworfen werden konnten.

Wenn jede Partei neben ihren eigenen Rechten und Interessen auch ihre Pflichten und den Zweck des Ganzen fest im Auge behält, so ist eine befriedigende, für Alle gleich vortheilhafte Ausgleichung möglich. Eine richtige und klare, den Bedürfnissen der Wissenschaft selbst und den gerechten Forderungen der Zeit entsprechende Bestimmung des Begriffs und Zwecks der Universitäten dürfte vor Allem nöthig sein, um die rechte und zeitgemässe alle Parteien versöhnende Reform herbeizuführen.

Den Forderungen unserer Zeit gemäss sollte eine Universität keine blosse mit dem Promotionsacte ihre Aufgabe abschliessende Lehranstalt, sondern zuvörderst ein *organischer Mittelpunkt* (ein wahres Conservatorium) aller höheren wissenschaftlichen und praktischen Bildung in dem Lande, das zu ihrem Bereiche gehört, dann aber im Einklange mit der durch ähnliche Anstalten anderer Länder verbreiteten Bildung ein *Mittelglied* des wissenschaftlichen Verkehrs für die ganze civilisirte Welt sein. Das Wesen der Wissenschaft ist überall gleich, die örtlichen Umstände und Bedürfnisse sind aber verschieden; darum sollte die Organisation der Universitäten überall auf gleichen wesent-

lichen Grundlagen beruhen: eine absolute Gleichheit aller ihrer Einrichtungen aber ist weder nothwendig, noch wünschenswerth. Der an der Universität zu ertheilende Unterricht soll mit möglichst vollkommener Begründung und genauester Ausführlichkeit alle Zweige der menschlichen Wissenschaft und Kunst umfassen, mit Ausnahme solcher Künste, deren Unterricht eigene grosse, oder an besondere Ortsverhältnisse gebundene Anstalten in Anspruch nimmt, wie z. B. Akademien der bildenden Künste, Kriegs- und Marine-Schulen u. dgl. Unter den an der Universität abzuhaltenden Vorlesungen kann im Allgemeinen jeder Studirende sowohl in Betreff der verschiedenen Lehrzweige, als der verschiedenen Lehrer und der Ordnung, in welcher er sie hören will, frei wählen. Der im Allgemeinen gestatteten Lehr- und Lernfreiheit unbeschadet soll die Eintheilung der Universität in Facultäten aufrecht erhalten werden. Das Studium der Wissenschaft muss, wie der Gedanke überhaupt, frei bleiben: ihre Anwendung im Leben aber ist, als *That*, nothwendig an gewisse Beschränkungen und Gesetze gebunden. Es gibt sehr wichtige Interessen der Menschheit, deren Obsorge nur Männern anvertraut werden darf, die nicht etwa blos in einem einzelnen oder in einigen frei gewählten und mit Vorliebe gepflegten Wissenszweigen, sondern in einem ganzen Cyclus verschiedener in Hinsicht auf den bestimmten praktischen Zweck wesentlich zusammenhängender Zweige der Wissenschaft und Kunst sich als tüchtig bewährt haben. So kann der Staat z. B. einem Manne, der nur die Anatomie, oder nur die Arzneimittellehre, oder einen anderen der unter dem Namen Heilkunde begriffenen Wissenschaftszweige gründlich inne hat, nicht das Leben und die Gesundheit von Tausenden seiner Angehörigen anvertrauen: nur der vollständige Cyclus *aller* wesentlich dahin gehörigen Studien kann hierzu befähigen. Wie das Leben und die Gesundheit der Menschen (und ihrer Hausthiere), so sind auch die Bürgerrechte und Entwickelungen des Staatslebens, Wohlstand, Macht und Reichthum der Nationen, die Entfesselung des menschlichen Geistes von den Banden des Irrthums und Vorurtheils, die freie Unterordnung des menschlichen Geistes unter die Macht des Weltgeistes (der religiöse Glaube), solche hohe Interessen, deren jedes einen ganzen Kreis in bestimmter Richtung combinirter Studien in Anspruch nimmt. Unter Facultäten verstand man von jeher Abtheilungen der Universität, deren jede einen in sich abgeschlossenen Kreis unter sich verwandter, und in Beziehung auf ein bestimmtes hochwichtiges praktisches Interesse nothwendig zusammenhängender Kenntnisse und Fertigkeiten zum Ziele ihrer Studien macht. Sofern nur die vollständige Vereinigung mehrfacher Kenntnisse und Fertigkeiten zur Verwirklichung des bestimmten Zweckes befähigt, müssen die zur Erwerbung derselben nöthigen Studien für Alle, die sich einem solchen Zwecke widmen wollen, als unerlässlich oder *obligat* angesehen und Gegenstand der strengen Staatsprüfung werden. Wer hierin allseitig Genüge leistet, dessen Befähigung (Facultas) wird endlich durch einen öffentlichen Act (die Promotion)

als *erprobt*, und er zugleich als geeignet erklärt, sich derselben Facultät, wenn er will, als wirkliches Mitglied beizugesellen. Ausser den obligaten Studien gibt es in jeder Facultät auch *freie* (der Staatsprüfung nicht zu unterziehende), die für den Hauptzweck der Facultät nicht so unerlässlich, wenn auch demselben mehr oder weniger förderlich sind, oder welche als verwandte wissenschaftliche Zweige sich am füglichsten den Lehrgegenständen dieser Facultät anreihen lassen. Promotionen sind durchaus nothwendig bei solchen Universitätsstudien, wie die Heilkunde, deren Ausübung in den Händen von Dilettanten und Pfuschern unmittelbar verhängnissvolle Wirkungen herbeiführen kann, gegen welche die menschliche Gesellschaft jedenfalls geschützt werden muss; am entbehrlichsten sind die Promotionen hingegen bei jenen Studien, die als Vorhallen und Gemeingut aller wissenschaftlichen Gebiete zunächst nur *theoretische Folgen* haben, wie die Philosophie. Durch die Beibehaltung der Facultäten wird der Lehr- und Lernfreiheit keine Gewalt angethan. Der Weg zur Docentur steht, so weit als möglich, jedem Befähigten offen; Professoren und Docenten sehen sich nicht auf gewisse Lehrgegenstände beschränkt, sie können im Gegentheile über jeden Zweig des Wissens frei, nach eigener Ueberzeugung lesen; die Studirenden endlich dürfen ihre Studien, wenn sie es wollen, auch ohne Rücksicht auf die für die Facultäten vorgeschriebenen Lehrgegenstände, frei wählen und ordnen, da es keineswegs nothwendig ist, dass jeder Studirende auch geradezu entweder ein praktischer Arzt, ein sämmtlicher Rechte kundiger Advocat oder Richter, ein Priester u. s. w. werden müsste, während es ihm unbenommen bleibt, sich auf eben derselben Universität zu einem desto tüchtigeren Chemiker, Anatomen, Historiker, Politiker, Philologen etc. auszubilden. Wer seine Studien nach eigenem Belieben wählt und ordnet, für den gibt es auch keinen *Studien- und Promotionszwang*, wie es einige masslosen Freiheitsschwärmer nennen. Nur für jene, die *besondere*, ihren Studien entsprechende *Befugnisse* erlangen wollen, muss es natürlich auch bestimmte *Verpflichtungen* in Betreff der hierzu erforderlichen Studien und deren Erprobung geben.

Jede Facultät besteht aus dem Lehrkörper mit seinen Schülern (den Studirenden), und aus den promovirten Facultätsmitgliedern, die als Fachgenossen, ohne unmittelbaren Einfluss auf den Unterricht, blos zur weiteren Pflege ihrer Wissenschaft und Kunst vereinigt bleiben.

Wenn in der ganzen Facultät das wünschenswerthe harmonische Zusammenwirken zu dem angegebenen grossen Zwecke ungestört erhalten werden soll, so darf die eigenthümliche Stellung des Lehrkörpers in derselben nicht verkannt werden. Nicht irgend eine Corporation, folglich auch nicht die Gesammtfacultät, sondern nur der Staat allein ist es, dem das Recht zusteht, den durch strenge Prüfungen erprobten Candidaten die ausschliessliche *Befugniss* zur Ausübung ihrer Wissenschaft zu ertheilen und zu garantiren. Dazu braucht der Staat ihm insbesondere verantwortliche Organe, welche den Studirenden die nöthigen Kenntnisse und Kunstfertigkeiten mitzutheilen, und ihre hin-

reichende Ausbildung darin durch strenge Prüfungen zu erproben haben. Demnach handeln die ordentlichen Universitäts - Professoren in allen ihren Functionen als Lehrer, Examinatoren und Promotoren, im Namen des Staats, keineswegs aber nach einem „*Mandat*" der Gesammtfacultät; sie sind Staatsbeamte im wahren Sinne des Wortes, und bilden in ihrem Vereine als Lehrkörper eine Staatsbehörde, nicht ein Comité oder einen Ausschuss der rein wissenschaftlichen und artistischen Corporation (Facultät), welcher sie als Fachgenossen angehören; sie sind daher für alle ihre Amtshandlungen zunächst dem Unterrichtsministerium untergeordnet und verantwortlich. Wenn daher Gründe zu Beschwerden über ihre Amtshandlungen vorliegen, so haben die Facultät oder ihre einzelnen Glieder sich nie als „*Committenten*" der Professoren zu benehmen, viel weniger sich als *entscheidende* Behörde zu Gericht zu setzen, sondern sich nur als eine Beschwerde führende *Partei* mit ihrer Vorstellung oder Klage zunächst an den *ganzen* Lehrkörper, in höherer Instanz aber an das Ministerium zu wenden. Als Beamte gehören also die Professoren ganz dem Staate an und sind als solche von den übrigen Fractionen der Facultät unabhängig. Diese stehen ihnen nur als Fachgenossen, als Sachverständige zur Seite, die ohne höhere Aufforderung nicht einmal zur Abgabe eines gültigen Gutachtens befugt sind. So wie aber jeder Staatsbeamte, als öffentliche Person, in Bezug auf sein öffentliches Wirken, dem Urtheile der allgemeinen Meinung offen gegenübersteht, so kann auch der Lehrkörper, in Beziehung auf seine öffentlichen Acte sich der allgemeinen Meinung, insbesondere dem Urtheile der Sachverständigen nicht entziehen, folglich auch der Gesammtfacultät, als Commune, das Recht, ihre eigene Meinung darüber ins Reine zu setzen und fest zu stellen, nicht bestreiten.

Stehen die Professoren, als Staatsbeamte, von der Gesammtfacultät durchaus unabhängig da, so ist auch diese, als freie Commune, ihnen in keiner Weise untergeordnet. Die Gesammtfacultät ist an sich keine Behörde, sondern eine freie, rein wissenschaftliche und artistische Körperschaft, zwar unter der Garantie der Staatsregierung, jedoch frei von aller unmittelbaren Leitung derselben. Bedarf der Staat eines *unparteiischen* Gutachtens in einer wissenschaftlichen oder praktischen Frage, so ist es nie die Gesammtfacultät, sondern es sind stets nur einzelne hierzu von den öffentlichen Behörden selbst — nicht von der Gesammtfacultät — bezeichnete und aufgeforderte Glieder derselben, welche das verlangte Gutachten abzugeben haben; die Gesammtfacultät bleibt hierbei ausser aller Betheiligung. Die Professoren gehören dieser Commune nicht in ihrer Eigenschaft als Staatsbeamte, sondern blos als Fachgenossen, und zwar persönlich, nicht in ihrem Vereine als Lehrkörper an. Im *Innern* dieser Commune gilt keine andere Auctorität, als das Gewicht der wissenschaftlichen Gründe und der Kunstinteressen, und die nach der vom Staate garantirten Organisation dieser Commune bestimmte und beschränkte Auctorität ihrer eigenen aus ihrer Mitte freigewählten Vorstände u. Functionäre.

Mitglied der Gesammtfacultät sollte sein: 1. jeder an derselben oder an einer anderen überhaupt, und besonders hinsichtlich ihrer gewissenhaften Uebung des Promotionsrechtes in gutem Rufe stehenden Universität promovirter Doctor gleicher Facultät, sobald er gegen Leistung der vorgeschriebenen Immatriculationstaxe seine Aufnahme in dieselbe ausdrücklich und in gehöriger Form verlangt; 2. jeder an derselben Universität thätige Professor gleicher Facultät, und zwar so, dass er schon als solcher, selbst ohne Leistung der Immatriculations-Gebühr und ohne sein ausdrückliches Ansuchen um Einverleibung als Facultätsmitglied angesehen werden muss. Hierdurch wird einerseits den Professoren keine lästige Verbindlichkeit aufgebürdet, da es in dieser freien Commune jedem Mitgliede frei steht, an ihren gemeinsamen Versammlungen und Arbeiten Theil zu nehmen oder nicht. Professoren, die sich ihrer hohen Bestimmung lebhaft bewusst sind, werden es gerne thun, und eifrig jede Gelegenheit ergreifen, um in der Commune ihrer Standesgenossen durch ihre Theilnahme und Mitwirkung zur Erhaltung und Hebung des wissenschaftlichen Geistes und Gemeinsinnes mitzuwirken. Kalte Egoisten können nichts Besseres thun, als sich in ihrem einsamen Kämmerlein einzuschliessen. Man wird sie nicht einmal vermissen. Durch diese Doppelstellung als Beamte und Mitglieder einer freien vom Staate anerkannten Commune können die Professoren nichts verlieren, sondern nur gewinnen. In der Commune werden sie, obgleich hinsichtlich der Rechte allen übrigen Mitgliedern gleichgestellt, doch immer den wichtigsten und angesehensten Kern der ganzen Association bilden. Als Staatsbeamte sehen sie sich in ihrer gesicherten Stellung frei und unabhängig von jeder wandelbaren Stimmung der Commune, der sie angehören: dürfen dagegen auf deren wärmste Theilnahme und moralische Unterstützung in allen Fällen rechnen, wo ihnen selbst oder dem durch sie repräsentirten wissenschaftlichen und künstlerischen Interesse von oben herab, von Seiten der rauhen Büreaukratie, eine willkürliche Bedrückung oder Verletzung droht. So stehen sie nach beiden Seiten fest und geachtet; eine beneidenswerthe Stellung, die der Lehrkörper freiwillig gar nicht aufgeben sollte, es wäre denn, dass er dem Principe der freien wissenschaftlichen Bewegung und dem geistigen Bande der Fachgenossenschaft ungetreu, sich selbst die goldenen Fesseln der Büreaukratie anlegen, in dieser ganz aufgehen wollte; denn in seiner isolirten ämtlichen Stellung müsste er ohnehin der Büreaukratie früher oder später verfallen. Endlich gibt es so manche höchst wünschenswerthe, der Wissenschaft förderliche Unternehmungen, wozu der Lehrkörper für sich allein, ohne thätige Theilnahme einer zahlreichen Gesellschaft von Collegen die nöthigen Mittel nicht aufbringen kann, z. B. Lesevereine, Museen u. dgl. Dies Alles setzt Pflege der Collegialität und einen regen Gemeinsinn voraus, der sich nur in einer freien Commune kräftig entwickeln kann. — Andererseits sind die Vortheile, welche der Gesammtfacultät aus dem Anschlusse sämmtlicher Professoren an dieselbe er-

wachsen, so gross und anerkannt, dass sie gewiss auf alle Beitrittsformalitäten und Einverleibungstaxen von ihrer Seite um so lieber verzichten kann, als es wirklich unbillig wäre, solche von ihnen zu erwarten. Da sie häufig von einer Universität zur anderen versetzt werden, so müssten sie überall neue Taxen zahlen, oder sich erst um Aufnahme in Communen bewerben, denen sie ohnehin schon vermöge ihrer Stellung an der Universität angehören, ja deren eigentlichen Kern und höchste Zierde sie bilden.

Man hatte ein Mittelding zwischen der illiberalen Isolirung des Lehrkörpers und dem auf demokratischer Basis beruhenden weiten Facultätsverbande vorgeschlagen: „Die Facultät sollte aus einer unbestimmten Zahl von *Gelehrten* bestehen, welche einen Vorstand (Decan) in der bisher üblichen Weise erwählen. Jedes Mitglied müsse ein als solcher Geltung habender Mann der Wissenschaft sein, und werde entweder auf sein eigenes Ansuchen, oder über Berufung durch Wahl in den Schooss der Facultät aufgenommen. Jedes Facultätsmitglied sollte einen bestimmten Gehalt geniessen, und ihm alle Sammlungen, Bibliotheken u. s. w. der Universität zur Benützung frei stehen. Die Lehrfreiheit könne es natürlich auch für sich in Anspruch nehmen" etc. Was die Forderung des Gehalts für jedes Facultätsmitglied betrifft, so wird nicht gesagt, welche Verpflichtungen ein Mitglied, das weder Professor noch Docent oder Assistent ist, dafür übernehme; die Gelehrsamkeit für sich allein gibt noch keinen vollgültigen Anspruch auf eine Besoldung. Endlich ist unter gegenwärtigen Verhältnissen zu fürchten, dass alle noch so wohlbegründeten Reformanträge, die nur mit grösserer Belastung der Staatsfinanzen durchzuführen wären, als fromme Wünsche liegen bleiben. Der ganze Vorschlag läuft darauf hinaus, den von den Professoren um ihr Gremium gezogenen Absperrungskreis auf ein Paar Personen mehr auszudehnen, welche Lust hätten sich darin mit ihnen einzuschliessen. Wenn nun die Aufnahme neuer Mitglieder von der Wahl, also der Stimmenmehrheit der älteren abhängig gemacht wird, so ist mit Gewissheit zu erwarten, dass es damit so wie mit allen geschlossenen bevorzugten Kasten gehen wird, wo auf der einen Seite oligarchischer Dünkel, persönliche Rücksichten, bis zur Lächerlichkeit übertriebene Ansprüche, auf der anderen Intriguen aller Art, Kriecherei und Zudringlichkeit ins Spiel kommen. Dieser Vorschlag ist daher noch viel schlimmer, als der ursprüngliche schroffe Antrag der Professoren; denn er würde nur zu einer noch viel grösseren Demoralisation und Erniedrigung der Facultät führen.

Wenn die Facultät ihrer wahren Bestimmung entsprechen soll, so muss sie jedem promovirten Doctor gleichen Faches offen stehen und überhaupt eine auf breitester demokratischer Basis errichtete freie Commune bleiben. Ihre gerechteste und vollkommen genügende Beschränkung findet sie in der Promotion, in der unter passender Controle zu leistenden strengen Prüfung. Das erste und höchste Anliegen dieser Commune, die gemeinsame Pflege der Wissenschaft und Kunst, kann dabei nur gewinnen, nichts verlieren. Diejenigen, welche aus ihrem Eigenen dazu nichts beitragen können, werden von dem Geiste der Uebrigen etwas emporgetragen, und die Arbeiten der Uebrigen wenigstens nicht stören, eben so wenig wie manche Mitglieder geschlossener, noch so scrupulös ausgesuchter Gesellschaften, wo es auch nie ganz an unschädlichen Nullitäten fehlt. Dagegen werden in einer freien Commune manche Kräfte lebendig, die man bei einer Wahl

übersehen, an die man vielleicht gar nicht gedacht haben würde. Einer bereichert die Wissenschaft mit seinen Ideen und Forschungen, der Andere den materiellen Fond der Gesellschaft, die Sammlungen, die Cassa mit grossmüthigen Geschenken, Mancher auf beiderlei Weise. Nur das einzige traurige Recht muss sich die Facultät vorbehalten: Mitglieder, die sich notorisch und in hohem Grade ihrer Gemeinschaft unwürdig zeigen, auf einem regelmässigen Wege auszuweisen.

Die Facultät muss, um ihre volle Wirksamkeit zu entfalten, auch auf die *Mittel ihrer Existenz* bedacht sein. Die Professoren sehen etwas zu vornehm auf die ärztliche Corporation herab, weil deren Interessen angeblich fast nur die Praxis betreffen. Allerdings sind die praktischen Aerzte zur Fristung ihres Lebens nur auf den aus ihrer Praxis fliessenden nothdürftigen und prekären Erwerb angewiesen. Dies ist traurig genug; um so dringender wird die Nothwendigkeit, ihrer Existenz durch bessere Regelung dieses Erwerbs mehr Sicherheit zu geben, um so grösser ihr Verdienst, wenn ihre corporativen Bestrebungen, wie so viele sprechende Thatsachen beweisen, sich über die blosse Praxis hinaus auf höhere Interessen der Wissenschaft und Kunst erstrecken. Auch in den Reformanträgen beider genannter Lehrkörper findet sich das Capitel von den Gehalten der Professoren reichlich und nachdrücklichst bedacht, was Niemand zu dem Verdachte berechtigt, dass die Interessen der Lehrerkörperschaft sich fast nur um Steigerung ihrer Besoldungen und Emolumente drehen. — Einen wichtigen Punkt haben beide Reformanträge ganz mit Stillschweigen übergangen, nämlich das *Facultätsvermögen*. Soll nun, weil der Begriff der Facultät willkürlich auf den Lehrkörper beschränkt werden will, zugleich auch das Eigenthum der Gesammtfacultät auf diesen ohne weitere Umstände übertragen, und die übrige Mitgliedschaft expropriirt werden? — Dieses Vermögen war bisher theils zu den nöthigsten laufenden Ausgaben der Facultät, theils zu gemeinsamen wissenschaftlichen Zwecken bestimmt, wozu es, wenigstens in Prag, auch in der That grösstentheils verwendet wurde. So erhielt und bereicherte sich unser Lesemuseum theils aus den jährlichen Geldbeiträgen der daran Theil nehmenden Facultätsmitglieder, theils aus namhaften Zuschüssen der Facultätskasse: statutenmässig sollte die Museumsbibliothek für den Fall, wenn die Gesellschaft sich auflösen würde, der Facultät (versteht sich der Gesammtfacultät) zufallen.

Die Lehrkörper sprechen endlich auch die Benennung des *Decans* für ihren besonderen Vorstand an. Dagegen ist nichts zu erinnern, wenn sie ihn *Decan des Lehrkörpers* nennen wollen; der Name des *Facultäts-Decans* aber muss dem freigewählten Vorstande der Gesammt-Facultät bleiben. An diesem Namen haften Rechte, die keine Reform umstossen kann. Des Beispiels wegen führe ich nur manche in früherer Zeit von Collegiaten errichteten Stiftungen an, die nach dem Wortlaute der Stiftungsurkunden vom „*Decan*" — dem freigewählten Vorstande der Gesammtfacultät — mit mehr oder weniger Betheiligung der Professoren zu vergeben sind.

Mögen diese allgemeinen Bemerkungen von beiden Seiten eine gerechte und parteilose Beachtung finden, wie auch sie aus dem Grunde eines beiden Theilen wohlwollenden, nur für die gemeinsamen Pflichten, Rechte und Interessen des *ganzen* ärztlichen Standes schlagenden Herzens stammen.

Die speciellen Anträge zur Schlichtund des unsere Facultäten bedrohenden Zwiespalts, so wie eine weitere Ausführung meiner Ansicht über die wahre Stellung, die Rechte und Pflichten der edlen Studentenschaft behalte ich mir für einen zweiten Artikel vor.

Druck von K. Geřabek.

Druck bei Kath. Geržabek.